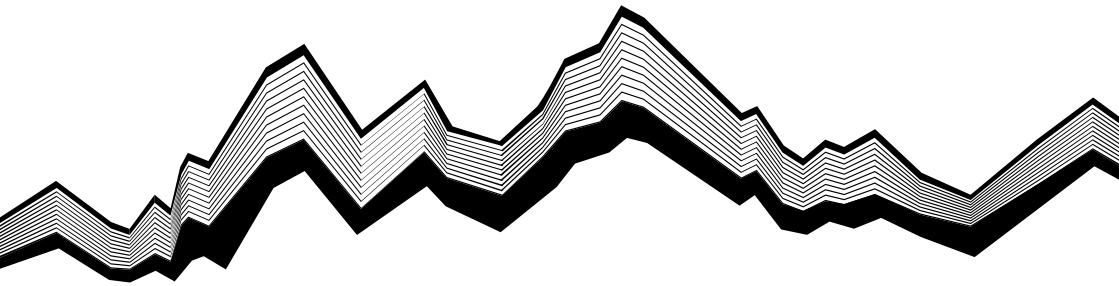
MANUAL DE INSTRUCCIONES

MOUNTAINBIKE, CROSSBIKE Y FITNESSBIKE

TREKKINGBIKE Y CITYRAD, BICICLETA DE CARRETERA

ESPAÑOL



Nota legal

Versión: mayo de 2014

Fabricante:

Pending System GmbH & Co. KG
Ludwig-Hüttner-Straße 5-7
95679 Waldershof
Germany
www.cube.eu
Info@cube.eu

Consultoría:

En colaboración con
Andreas Zauhar, Ing. dipl. FH
Asesor para daños en bicicletas y
valoraciones aprobadas y certificadas
por la

Cámara de Comercio e Industria de
Múnich y de Alta Baviera

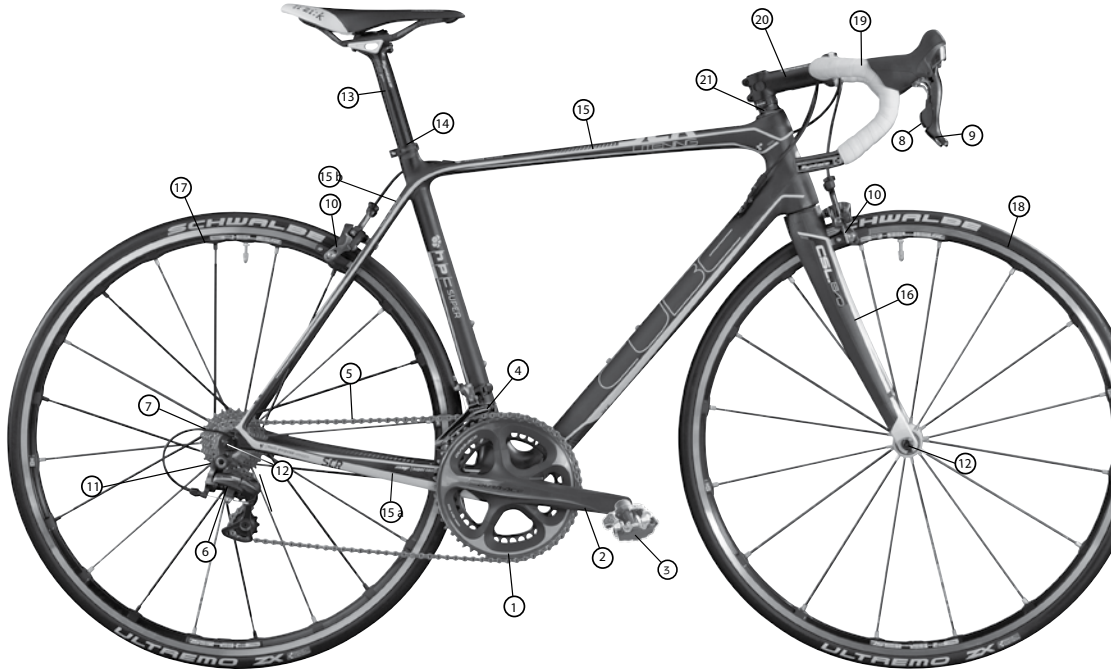
Horner Straße 12d
D-83329 Waging-Tettenhausen

www.andreas-zauhar.de

Adhesivo número de serie del cuadro (colocado en el tubo superior)

En las siguientes ilustraciones encontrará bicicletas, en las que están registrados todos los componentes necesarios que aparecen en el manual de instrucciones. Como hay muchos tipos de bicicletas diferentes con diversas características de equipamiento, hemos ilustrado un modelo de bicicleta para cada categoría respectiva.

01	**Platos**	**13**	**Tija del sillín**
02	**Biela / conjunto de platos/ estrellas**	**14**	**Abrazadera del sillín**
		15	**Cuadro**
03	**Pedales**	**15 a**	**Vaina inferior**
04	**Desviador**	**15 b**	**Vaina superior**
05	**Cadena**	**15 c**	**Palanca de inversión**
06	**Desviador trasero**	**16**	**Horquilla**
07	**Piñón casete**	**17**	**Amortiguador**
08	**Palanca de cambio**	**18**	**Ruedas**
09	**Palanca de freno**	**19**	**Manillar**
10	**Frenos**	**20**	**Potencia**
10 a	**Disco de freno**	**21**	**Dirección**
10 b	**Pinza de freno**	**22**	**Portaequipajes**
10 c	**Servofreno**	**23**	**Sistema de luz**
11	**Ejes de liberación rápida**	**24**	**Guardabarros**
12	**Buje**		



Contenido

1 Acerca de este manual de nstrucciones 07

1.1 Convenciones 07
1.1.1 Presentación 07
1.1.2 Designación de posiciones 07
1.1.3 Índice de abreviaturas..... 07
1.1.4 Definiciones de conceptos..... 07-08
1.2 Indicaciones generales sobre este manual de instrucciones 08-09
1.2.1 Área de validez..... 09
1.2.2 Documentos aplicables 09
1.2.3 Imágenes..... 09

2 Para su seguridad 10

2.1 Utilice su bicicleta conforme a las disposiciones 10
2.1.1 ¿Quién puede montar en su bicicleta? 10
2.1.2 ¿Cómo debe montar en su bicicleta? 10
2.1.3 ¿Dónde puede montar en bicicleta? 10-12
2.1.4 ¿En qué estado debe estar su bicicleta cuando usted se monta en ella? 13
2.1.5 Accesorios y modificaciones 13-14
2.1.6 Transporte de niños y equipaje, remolques para bicicleta 14
2.1.7 Entrenamiento sobre rodillo..... 15
2.2 Peligros restantes..... 15
2.2.1 Peligros por montaje final erróneo 15
2.2.2 Peligros por uso inadecuado 15
2.2.3 Peligro de quemaduras 15
2.2.4 Otros peligros e indicaciones de seguridad 15- 16
2.3 Eliminación 16

3 Volumen de suministro, datos técnicos 16

3.1 Volumen de suministro 16
3.2 Datos técnicos 16
3.3 Pares de giro y uniones roscadas 17

4 Estructura y funcionamiento 17

4.1 Categorías..... 17
4.2 Categorías/ vista general de modelos 18
4.2.1 Bicicletas infantiles 18
4.2.2 Bicicleta de carretera/triatlón 18
4.2.3 Fitnessbikes/ Urbanbikes 18
4.2.4 Crossbike 19
4.2.5 Trekkingbike/ Trekkingbikes HYBRID 19
4.2.6 Cyclocross 19
4.2.7 Hardtail/ Hardtail HYBRID 20
4.2.8 Fully/ Fully HYBRID (máx.160 mm del recorrido del muelle) 20
4.2.9 Fully/ (máx. 180/190 mm del recorrido del muelle) 20
4.2.10 Downhillbike (máx. 200 mm del recorrido del muelle) 21
4.3 Información general 22
4.3.1 Frenos 22
4.3.2 Cambio de marchas 22
4.3.3 Cuadro y horquilla 22
4.4 Material del cuadro / indicaciones sobre el material de carbono 22-23
4.4.1 Información sobre la construcción del cuadro 23
4.4.2 Así manejará bien sus piezas de carbono 23-24

5 Cuadro de la bicicleta / juego del cuadro de la bicicleta 24

6 Antes del primer uso 25

7 Antes de cada viaje 25-26

7.1 Comprobar las ruedas 26
7.1.1 Comprobar el montaje 27
7.1.2 Comprobar las llantas 27
7.1.3 Comprobar los neumáticos 28-29
7.1.4 Comprobar otros 29
7.2 Comprobar el sillín y la tija del sillín 30
7.3 Comprobar el manillar, la potencia 30-31
7.4 Comprobar los componentes del manillar 31
7.5 Comprobar la dirección 31-32
7.6 Comprobar la horquilla de suspensión 32
7.7 Comprobar la suspensión de la rueda trasera 32
7.8 Comprobar los frenos 32-33
7.8.1 Comprobar el freno de la llanta con cable (versión de bicicleta de carretera) 33-34
7.8.2 Comprobar el freno de la llanta con cable (versión MTB) 34
7.8.3 Comprobar los frenos de llanta hidráulicos 35
7.8.4 Comprobar el freno de disco hidráulico ... 35-36
7.8.5 Comprobar el freno de contrapedal 36
7.9 Comprobar la transmisión, la cadena 36
7.10 Comprobar la iluminación 37
7.11 Comprobar el portaequipajes 37
7.12 Comprobar los guardabarros chapas de protección) 37
7.13 Comprobar otros 37-38

8 Ajustar y manejar la bicicleta 38

8.1 Ajustar la potencia ajustable (opcional) 38
8.2 Ajustar la posición del sillín 38-39
8.3 Ajustar la altura del sillín 39
8.4 Ajustar la horquilla de suspensión 40
8.5 Ajustar la suspensión de la rueda trasera... 40-41
8.6 Manejar el cambio de marchas 40
8.6.1 Shimano Rapidfire/ Shimano Rapidfire 2-Way-Release/Shimano EZ Fire 42
8.6.2 Sram MTB 43
8.6.3 Cambio mediante mango giratorio 43
8.6.4 Shimano STI 44
8.6.5 Sram Force / Rival / Red 44
8.7 Manejar los frenos 45
8.8 Manejar el eje de liberación rápida 45-48
8.9 Emplear los pedales automáticos (opcional) 48-49
8.10 Cargar el portaequipajes 50

9 Averías durante el viaje 50

9.1 Cambio de marchas, transmisión 51
9.2 Frenos 52
9.3 Cuadro, tija del sillín y suspensión 52-53
9.4 Guardabarros, portaequipaje, iluminación 53
9.5 Ruedas y neumáticos 54

10 Tras una caída o un accidente 55

11 Transportar la bicicleta 55

11.1 Montar y desmontar las ruedas 56
11.1.1 Todas las categorías/series excepto la categoría bicicleta de carretera/triatlón 56-60
11.1.2 Bicicleta de carretera/triatlón 60-63
11.2 Montar y desmontar la tija del sillín con el sillín 63-64

12 Limpiar y cuidar la bicicleta 65-67

13 Guardar la bicicleta durante un largo periodo de tiempo 67

14 Garantía legal, garantía comercial 68

14.1 Garantía comercial 68
14.2 Prestaciones de la garantía legal 68
14.3 Disposiciones de la garantía legal del cuadro 68
14.4 El derecho a la garantía comercial / garantía legal se extingue 68

15 Lista de comprobación para la inspección de entrega 69

Certificado de entrega

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MOUNTAINBIKE, CROSSBIKE Y FITNESSBIKE

TREKKINGBIKE Y CITYRAD, BICICLETA DE CARRETERA

ESPAÑOL

Muy estimada cliente, muy estimado cliente:

Queremos felicitarle por haber elegido una bicicleta de nuestra casa y le agradecemos su confianza.
Con la compra de esta bicicleta ha adquirido un medio de transporte de alta calidad y respetuoso con el medio ambiente, con el que disfrutará mucho y a su vez mejorará su salud.
Su distribuidor de bicicletas también es muy importante para usted para asesoramiento y montaje final. El es el interlocutor para el mantenimiento, las inspecciones, modificaciones y reparaciones de toda clase.
Si tuviera preguntas sobre nuestro producto, póngase en contacto con su distribuidor de bicicletas.

1 Acerca de este manual de instrucciones

1.1 Convenciones

1.1.1 Presentación

¡Nota!
Le llama la atención sobre información a la que tiene que prestar una especial atención.

¡Advertencia!
Le advierte sobre posibles lesiones leves a personas y sobre posibles daños materiales.

¡Peligro!
Le advierte sobre posibles lesiones graves a personas, incluso la muerte.

¡Peligro de quemadura!
La temperatura es superior a 45°C (coagulación de proteína) y puede provocar quemaduras en las personas.

1.1.2 Designación de posiciones

Cuando en este manual de instrucciones se habla de "a la derecha", "a la izquierda", "hacia delante" o "hacia atrás, esto siempre significa visto desde la posición "en sentido de la marcha".

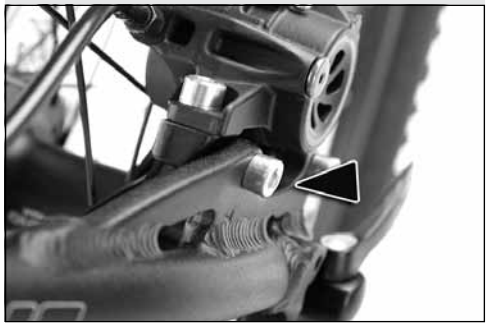
1.1.3 Índice de abreviaturas

1.1.4 Definiciones de conceptos

Octavo	Una desviación circular en la llanta se llama coloquialmente "octavo".
bar	Unidad habitual para presión del aire.
Par de giro	También llamado par de apriete. Indica lo "fijo" que está apretado un tornillo.
DIN	Instituto Alemana para la Normativa
EN	Norma Europea (a menudo vinculada a DIN).
Distribuidor especializado / taller especializado	Los distribuidores especializados y los talleres especializados son empresas, que han sido autorizadas por las autoridades competentes del país respectivo, que se llaman así para vender y reparar bicicletas. Los distribuidores especializados autorizados por nosotros: Nuestra casa autoriza solamente a distribuidores especializados seleccionados la venta y la reparación de nuestros productos.
Fuerza manual	La fuerza que una persona adulta promedio hace con una mano con un esfuerzo medio moderado.
HWK	en Alemania: Gremio de Artesanos
IHK	en Alemania: Cámara de Industria y de Comercio
MTB	Mountainbike
Nm	Newton metro; unidad para esfuerzo de torsión
Bicicleta eléctrica	asistencia motorizada
psi	pound per square inch; unidad estadounidense para la presión; 1 psi = 0,06897 bar
StVO	Código de Tráfico por Carretera alemán
StVZO	Reglamento de Inspección Técnica de Vehículos alemán

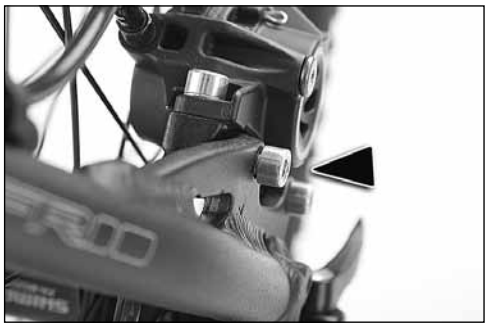
Atornillado correcto

El concepto "atornillado correcto" designa el estado en el que las cabezas de los tornillos se encuentran fijos en el componente en toda su superficie.



Unión roscada <u>no</u> correcta

Un tornillo flojo a menudo se reconoce por su cabeza saliente.



! Encontrará los términos técnicos empleados para las piezas de la bicicleta en la ilustración de la cubierta o en las imágenes individuales.

Leyes:

! StVO y StVZO son leyes solamente válidas en Alemania.

! Antes de utilizar por primera vez su bicicleta, póngase al día sobre qué leyes son válidas para el uso de su bicicleta en su país. Acuda para ello a las autoridades competentes y consulte a su distribuidor especializado.

1.2 Indicaciones generales sobre este manual de instrucciones

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Este manual de instrucciones no sirve para aprender a montar en bicicleta.

Si no presta atención a este manual de instrucciones, esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Lea con atención este manual de instrucciones antes del utilizar por primera vez su bicicleta.
- Preste atención a que todos los campos en el punto 15 estén totalmente cumplimentados.
- Preste atención a que este manual de instrucciones debe incluir manuales de uso separados en el idioma de su país para cada uno de los componentes de su bicicleta. Estos se nombran explícitamente en el punto 16, Certificado de entrega.
- Todos los componentes de la bicicleta están ilustrados en las ilustraciones.
- Las ilustraciones mostradas en este manual de instrucciones son a modo de ejemplo y son válidas para todas las bicicletas de Cube (excepción: bicicletas eléctricas).
- Conserve este manual de instrucciones y entréguelo junto a la bicicleta si la quiere vender o regalar.
- Es responsabilidad suya comprobar su bicicleta, tal y como se prescribe, y encargar las eventuales tareas.
- Si no comprende algunas partes de este manual de instrucciones, consulte a su distribuidor especializado.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Manual de instrucciones para niños y adolescentes.

Este manual de instrucciones está destinado a los tutores de los niños y jóvenes que utilizan esta bicicleta.

Si sus niños y los jóvenes que deben instruir no prestan atención a este manual de instrucciones, esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Cuando en este manual de instrucciones se habla p. ej. de "...deje...", "...deje su bicicleta..." o similares, se hace referencia cada vez al niño, al/la joven y su bicicleta.
- Examine este manual de instrucciones con su hijo y explíquele todos los puntos, en particular las indicaciones de peligros.
- Como tutor/a, es su responsabilidad encargarse de la seguridad de esta bicicleta cuando se usa.

1.2.1 Área de validez

Este manual de instrucciones es válido únicamente para las bicicletas de nuestra casa a partir del modelo del año 2012 y su categoría y serie específicas, tal y como se menciona en el Puno 4.

Este manual de instrucciones es válido solamente si iba adjunto a la bicicleta de nuestra casa al adquirirla.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los nuevos conocimientos técnicos pueden provocar modificaciones en los modelos, su manejo y la aparición de nuevos modelos.

- Preste atención a las indicaciones separadas, si las hay.
- Consulte a su distribuidor especializado sobre la actualidad y la validez de este manual de instrucciones.

1.2.2 Documentos aplicables

- Manuales de uso de componentes adjuntos

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Debido a la diversidad de los componentes de bicicleta existentes, no es posible elaborar un manual de instrucciones de validez general.

Es posible que en esta bicicleta hay montados componentes que no están descritos en este manual de instrucciones.

- **Por ello, preste siempre atención al/los manual/es de uso del/los componente/s adjunto/s del fabricante respectivo.**
- **¡Las instrucciones e información contenidas deben seguirse y tenerse en cuenta prioritariamente!**
- **Consulte para ello a su distribuidor especializado.**

1.2.3 Imágenes

! Encontrará las imágenes de las descripciones directamente antes o después de los textos correspondientes.

2 Para su seguridad

2.1 Utilice su bicicleta conforme a las disposiciones

2.1.1 ¿Quién puede montar en su bicicleta?

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

- El ciclista debe tener el tamaño corporal adecuado para esta bicicleta (consulte a su distribuidor especializado).
- Los niños y jóvenes deben poder manejar la bicicleta con seguridad. Los elementos de manejo (p. ej. palanca de freno) deben ser adecuados para las manos de los niños.

Diferentes instituciones o entrenadores ofrecen cursos técnicos de circulación para ir en mountainbike. Un curso de este tipo le ayudará a mejorar su técnica de conducción y el manejo de su bicicleta.

2.1.2 ¿Cómo debe montar en su bicicleta?

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

- Siéntese con el trasero sobre el sillín o monte de pie, es decir, pedaleando de pie. Agarre con la mano izquierda el mango izquierdo del manillar y con la mano derecha agarre el mango derecho del manillar.
- Utilice la bicicleta solamente como medio de desplazamiento.

2.1.3 ¿Dónde puede montar en bicicleta?

Todas las bicicletas de nuestra casa están clasificadas en categoría. Encontrará la categoría de su bicicleta al final del presente manual de instrucciones. El distribuidor especializado escribirá la categoría durante la compra (véase también el capítulo 4).

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Su seguridad de circulación en dichas calles y caminos depende de la velocidad a la que vaya.

En caso de saltos y de alta velocidad, así como al utilizar la bicicleta en el bike-park o para descender, existe básicamente el peligro de sufrir caídas.

¡Cuanto mayor sea la velocidad, mayor será el riesgo!

Todas las calles o caminos pueden presentar desperfectos u obstáculos.

- Conduzca en dichas zonas lentamente y con precaución. Empuje o cargue su bicicleta sobre dichos obstáculos en caso necesario.
- Salte y conduzca a alta velocidad solamente si domina con seguridad la técnica de conducción.
- Por ello, adapte el uso de su bicicleta a su capacidad de conducción y emplee el equipo de protección adecuado.

Categoría 0	Descripción	Modelos
Bicicletas infantiles Mountainbike infantil Tamaños de los neumáticos 16“-24“	Bicicletas infantiles para viajar sobre caminos afirmados, como: - calles asfaltadas, que no son utilizadas por automóviles, y carriles bici - los caminos afirmados con arena, grava o materiales similares (p. ej. camino forestal, camino de tierra) que no son utilizados por vehículos, en los que las ruedas estén en contacto constante con el suelo (-> sin saltos, no conducir sobre una rueda, ninguna frenada en la que la rueda trasera pierda el contacto con el suelo). Responsabilidad de los padres: El uso conforme (empleo adecuado de la bicicleta), así como la instrucción y la supervisión de la funcionalidad de la bicicleta, son responsabilidad del tutor.	**KID 160 / KID 200 / KID 240**
Categoría 1	**Descripción**	**Modelos**
Bicicletas de carretera, bicicletas para triatlón o contrarreloj, Fitnessbikes y urbanbikes	Para viajes sobre caminos afirmados, como: - calles y carriles bicis asfaltados en los que las ruedas estén en contacto constante con el suelo (-> sin saltos, no conducir sobre una rueda, ninguna frenada en la que la rueda trasera pierda el contacto con el suelo).	**PELOTON / AXIAL WLS / AGREE GTC / AXIAL WLS GTC / LITENING / AERIUM HPA / AERIUM SHPC** **SL ROAD / EDITOR / HYDE**
Categoría 2	**Descripción**	**Modelos**
Crossbikes y trekkingbikes (también en versión híbrida), Bicicletas de ciclocross	Para viajes sobre caminos afirmados, como: - calles y carriles bicis asfaltados - los caminos afirmados con arena, grava o materiales similares (p. ej. camino forestal, camino de tierra) - senderos afirmados, en los que (casi) no haya raíces, elevaciones, piedras ni salientes, en los que las ruedas estén en contacto constante con el suelo o que debido a pequeñas irregularidades como raíces pierdan brevemente el contacto con el suelo (-> sin saltos, no conducir sobre una rueda, ninguna frenada en la que la rueda trasera pierda el contacto con el suelo).	**CURVE / NATURE / CROSS / TONOPAH** **CURVE ALLROAD / NATURE ALLROAD** **KATHMANDU / DELHI/ TOURING / TRAVEL / TOWN (también en versión híbrida)** **CROSS RACE** **ELLY HYBRID / SUV HYBRID**

Categoría 3	Descripción	Modelos
Mountainbike con horquilla de suspensión (también en versión híbrida),	Para viajes sobre caminos, como: - calles y carriles bicis asfaltados - los caminos afirmados con arena, grava o materiales similares (p. ej. camino forestal, camino de tierra) - senderos afirmados y no afirmados, en los que hay a menudo raíces, elevaciones, piedras y salientes, en los que las ruedas estén en contacto constante con el suelo o que debido a pequeñas irregularidades como raíces pierdan brevemente el contacto con el suelo (-> sin saltos, no conducir sobre una rueda, ninguna frenada en la que la rueda trasera pierda el contacto con el suelo).	**AIM / ANALOG / ATTENTION / ACID / LTD/ RACE ONE** **ACCESS WLS** **ACCESS WLS HYBRID** **ACCESS WLS GTC** **REACTION HPA / REACTION GTC** **REACTION HYBRID** **ELITE / ELITE HYBRID** **SHPC**
Categoría 4	**Descripción**	**Modelos**
Mountainbike Con suspensión integral con máx. 160mm del recorrido del muelle (también en versión híbrida),	Para viajes sobre: - calles y carriles bicis asfaltados - los caminos afirmados con arena, grava o materiales similares (p. ej. camino forestal, camino de tierra) - senderos afirmados y no afirmados, en los que hay a menudo raíces, elevaciones, piedras y grandes salientes, - terreno no afirmado duro con saltos esporádicos de hasta 0,5m en los que las ruedas estén en contacto constante con el suelo o que debido a pequeñas irregularidades como raíces pierdan brevemente el contacto con el suelo (-> no conducir sobre una rueda, ninguna frenada en la que la rueda trasera pierda el contacto con el suelo).	**AMS 100/130/150** **STEREO 120/140/160** **STEREO HYBRID 120/140** **STING WLS 120/140** **FRITZZ 160**
Categoría 5	**Descripción**	**Modelos**
Mountainbike Con suspensión integral con máx. 180/190mm del recorrido del muelle	como la categoría 5 además, para viajes sobre/en: - parques de descenso y bikeparks y parques deportivos oficiales Las bicicletas de esta categoría deben examinarse intensivamente tras cada viaje por posibles daños debido a las fuertes solicitaciones.	**HANZZ** **FRITZZ 180**
Categoría 6	**Descripción**	**Modelos**
Downhillbike Con suspensión integral con 200mm del recorrido del muelle	como la categoría 5 además, para viajes sobre/en: - parques de descenso y bikeparks y parques deportivos oficiales Las bicicletas de esta categoría deben examinarse intensivamente tras cada viaje por posibles daños debido a las fuertes solicitaciones.	**TWO15**

2.1.4 ¿En qué estado debe estar su bicicleta cuando usted se monta en ella?

! Su nueva bicicleta es un aparato deportivo y no debe utilizarse sin equipamiento conforme a StVZO en vías públicas.

! Para cumplir con StVZO actual, su bicicleta debe presentar entre otros las siguientes características de equipamiento mencionadas en compendio.

! Tome del StVZO el texto completo de las disposiciones para sus viajes en Alemania, o consulte a su distribuidor especializado.

! Encontrará el texto exacto de la ley con información detallada en entre otros Internet en la siguiente dirección: http://www.gesetze-im-internet.de/stvzo/.

! En caso de utilizar la bicicleta fuera de Alemania, tenga en cuenta las normas de circulación vigentes en su país. Consulte para ello a su distribuidor especializado o a la autoridad competente.

- dos frenos que funcionan independientemente el uno del otro
- un timbre
- iluminación accionada con una dinamo para la parte delantera (luz blanca) y la parte trasera (luz roja)

! Las bicicletas de carretera de menos de 11 kg no tienen obligación de llevar una dinamo.

! Incluso las bicicletas de carretera, que están exentas de llevar una dinamo, deben llevar durante el día una iluminación por pilas autorizada.

! Para la duración de la participación en la carrera, las bicicletas de carretera están exentas de esta obligación.

- reflector blanco delantero (a menudo integrador en el faro delantero), así como un reflector rojo trasero
- dos reflectores amarillos para la rueda delantera y dos para la trasera; alternativa: neumáticos con bandas reflectoras por ambos lados
- dos reflectores amarillos para el pedal derecho y dos para el izquierdo

Todas las piezas de iluminación y los reflectores deben estar autorizados.

Reconocerá la autorización con el marcado con una "K", una línea ondulada y un número de varios dígitos.

Para la debida fijación de estas piezas, consulte a su distribuidor especializado.

2.1.5 Accesorios y modificaciones

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

! Muchos ciclistas desean modificar su bicicleta y adaptarla a sus particulares deseos. Horquilla, sillín, manilla, pedales, frenos, neumáticos, elementos de suspensión; hay muchas posibilidades para modificar su bicicleta posteriormente.

! Los trabajos en la bicicleta, también los trabajos que parecen ser sencillos, requieren una formación y un conocimiento sólidos, y una gran experiencia.

! Los trabajos no adecuados en su bicicleta pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Emplee solamente accesorios certificados por EN. Se excluyen el ordenador de bicicleta y el portabotellas, si estos los ha elegido y montado el distribuidor especializado.
- Consulte a su distribuidor especializado para la elección de los accesorios.
- Nuestra empresa prohíbe la sustitución de la horquilla de la rueda delantera para fines de reequipamiento.
  Si fuera necesaria una sustitución durante las tareas de reparación, debe emplearse una horquilla con la misma construcción o una horquilla autorizada para su modelo de bicicleta por nuestra empresa.
  Consulte a nuestro distribuidor especializado autorizado.

- ¡El equipamiento posterior de transmisiones eléctricas **no** está permitido en todas nuestras bicicletas!
- No debe modificarse la calidad de ninguna de las piezas de su bicicleta.
- Encargue todos los trabajos de ampliación, modificación, asistencia técnica y otros en su bicicleta únicamente a su taller especializado.
- Tenga en cuenta que la persona que realiza cambios en la bicicleta, también es responsable de ellos.

2.1.6 Transporte de niños y equipaje, remolques para bicicleta

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El transporte de niños y equipaje está vinculado con peligros. Muchos cuadros de bicicletas no son adecuados para montar portaequipajes ni asientos para niños.

Transporte su equipaje únicamente en/ sobre sistemas de soporte adecuados. Estos son las mochilas para bicicleta o los portaequipajes autorizados por el fabricante. Consulte para ello a su distribuidor especializado.

Los portaequipajes deben montarse solamente en los elementos de sujeción previstos para ello de los siguientes modelos/series.

- Cross
- Trekking/City
- MTB con opción de sujeción prevista

- Los asientos para niños deben montarse únicamente sobre los portaequipajes adecuados para ello. Consulte para ello a su distribuidor especializado.
- La carga adicional máxima es de 25 kg.

ATENCIÓN:

Algunos portaequipajes solo están autorizados para un peso reducido. Observe los datos del fabricante del portaequipajes.

- Preste atención a que el peso total admitido no se alcance también con niños o equipaje (véase la tabla en el punto 3.2).
- Preste atención a una carga segura. Las piezas de equipaje no deben tocar las piezas móviles de la bicicleta (ruedas, transmisión, cadena, frenos), ni tampoco deben mermar el funcionamiento ni el manejo de su bicicleta.
- No sobrepase el peso total admitido, véase capítulo 3.2.
- Colóquese con toda la ropa deportiva que vaya a ponerse junto con su bicicleta sobre una báscula calibrada
- Calcule el peso total admitido levantando la bicicleta con toda la carga adicional (¡sin los niños!). Pese a los niños en una báscula para personas y sume los pesos calculados.
- La carga adicional empeora el comportamiento de conducción.
- La carga adicional aumenta la distancia de frenado.
- ¡Adapte su forma de conducir!
- El montaje y el uso de remolques para bicicleta no está permitido en nuestras bicicletas, a menos que estos estén autorizados especialmente para el modelo de bicicleta correspondiente.

2.1.7 Entrenamiento sobre rodillo

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Entrenamiento sobre rodillo:
El uso de aparatos para el entrenamiento sobre rodillo con sujeción fija del cuadro, manillar u horquilla pueden dañar su bicicleta.

El uso de aparatos para el entrenamiento sobre rodillo que se sujetan en la horquilla, manillar o cuadro de la bicicleta no está permitido.

Los cuadros de carbono son por lo general adecuados solamente para su uso sobre un rodillo de entrenamiento libre (sin ningún tipo de fijación)

2.2 Peligros restantes

2.2.1 Peligros por montaje final erróneo

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Un montaje final inadecuado de esta bicicleta puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

Pida a su distribuidor especializado que confirme el montaje final correcto y el ajuste para la posición sentada correcta. Utilice para ello el formulario de este manual de instrucciones.

2.2.2 Peligros por uso inadecuado

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si no presta atención a este manual de instrucciones, esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Es indispensable que preste atención a las indicaciones en el punto 2.1.3.
- Preste atención a la idoneidad de su bicicleta para el uso que tiene planeado. (véase puntos 2.1, 4.1)

2.2.3 Peligro de quemaduras

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

¡Peligro de quemadura!

Tras salidas prolongadas, las llantas de la bicicleta y los discos de freno pueden calentarse mucho.

- Directamente después de una salida, no toque las llantas ni los discos de freno.
- Deje que las llantas y los discos de freno se enfríen antes de tocarlos.
- Para comprobar la temperatura, toque ligera y brevemente con el dedo desnudo las llantas y los discos de freno. Si los nota calientes, espere unos minutos y repita la prueba hasta que las llantas y los discos de freno se hayan enfriado.

2.2.4 Otros peligros e indicaciones de seguridad

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si no presta atención a este manual de instrucciones, esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Observe las normas de circulación vigentes de su país.
- Al ir en bicicleta, póngase el casco.
- Conduzca de forma previsora y defensiva.
- No conduzca bajo los efectos del alcohol.
- Conduzca de modo que tenga el control de su bicicleta en todo momento y no se vea en apures en caso de situaciones peligrosas repentinas.
- Sobre mojado, el efecto de los frenos puede disminuirse. La distancia de frenado se prolonga.
- Al montar en bicicleta, utiliza solamente ropa adecuada que no limite el manejo de la bicicleta ni la vista.
- Conduzca solamente con pantalones estrechos. Las prendas de ropa ancha se pueden enredar en la bicicleta y provocar caídas graves.

- No sobrepase el peso total admitido (véase capítulo 3.2).
- Observe las indicaciones de mantenimiento y cuidado en los capítulos 12 y 13.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Las ruedas en movimiento pueden provocar lesiones en sus manos y otras partes del cuerpo.

- ¡Mantenga sus manos y otras partes del cuerpo alejadas de las ruedas en movimiento!
- ¡Mantenga sus manos y otras partes del cuerpo alejadas de componentes que se mueven (p. ej. suspensión, palanca de inversión, frenos,...)!
- Preste atención a que los niños sobre eventuales asientos para niños montados no pueden entrar en contacto con las ruedas girando ni con componentes que se mueven.

2.3 Eliminación

Elimine su bicicleta adecuadamente una vez acabada su vida útil.

Pregunte para ello a su distribuidor especializado o acuda a una instalación de reciclaje.

3 Volumen de suministro, datos técnicos

3.1 Volumen de suministro

- **Bicicleta completa parcialmente sin pedales o**
- **Juego del cuadro**

respectivamente con manual de instrucciones, incluido el certificado de entrega, así como todos los demás manuales de uso relevantes de los fabricantes, cuyas piezas han sido incorporadas. En caso de los cuadros de carbono y las bicicletas eléctricas, observe los manuales de uso adicionales.

3.2 Datos técnicos

Peso total admitido
=
Bicicleta con carga adicional total y piezas de ampliación
+
Peso del cuerpo incl. ropa y equipaje (mochila)

Peso total admitido	Bicicleta de carretera:	115 kg
	MTB:	115 kg
	Trekking: portaequipajes	115 kg + 25 kg portaequipajes
	Trekking totalmente equipada	115 kg + 25 kg (portaequipajes)
	Bicicleta infantil hasta 16“ (*):	30 kg
	Bicicleta infantil hasta 20“ (*):	105 kg
	BMX	105kg

(*): 16“ ó 20“ es el tamaño de la rueda. Este se puede ver en el neumático. Consulte para ello a su distribuidor especializado.

Tenga en cuenta que al utilizar componentes de construcción ligera como p. ej. ruedas especiales y la limitación de la carga vinculada con ello, esta se transmite a la bicicleta.
Consulte dicha información en los manuales de uso de los componentes del fabricante.

Ejemplo 1:
El juego de ruedas de la bicicleta de carretera con 90 kg de peso total admitido reduzca el peso total
admitido de la bicicleta de carretera de 115 kg a 90 kg.

Ejemplo 2:
Los portaequipajes con 20kg de peso total admitido reducen el peso total admitido de la bicicleta de trekking de 140 kg a 135 kg.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los nuevos conocimientos técnicos pueden provocar modificaciones en los modelos, sus datos técnicos y la aparición de nuevos modelos.

- Preste atención a las indicaciones separadas, si las hay.
- Consulte a su distribuidor especializado sobre la actualidad de estos datos técnicos.

3.3 Pares de giro, uniones roscadas

Componente	Fabricante	Modelo/tipo	Unión	Tipo de unión	Par de apriete (Nm)
Tija del sillín	Syntace	P6	Mecanismo de apriete sillín	2 tornillos	6-8
	Easton	EA30		2 tornillos	8
	RFR			1 tornillo + 1 rueda de ajuste	8-10
	Scape			2 tornillos	8-10
	FSA	SL-280		1 tornillo	16,5
	Triathlon	Aluminio		2 tornillos	8-10
	Ritchey	TT Stubby		1 tornillo	12
Tija del sillín	Triathlon	Carbono	Mecanismo de apriete deslizador del sillín	2 tornillos	5-6
Mecanismo de apriete de tija del sillín Cuadro		Cuadro de aluminio	Mecanismo de apriete tija del sillín	1 tornillo	5-8
		Cuadro de titanio		1 tornillo	5-8
		Cuadro de carbono		1 tornillo	5-6
		Tija del sillín de carbono		1 tornillo	5-6 (observe el manual adicional de la tija del sillín)
		Tria aluminio		2 tornillos	4-5
		Tria carbono		2 tornillos (fijación) 1 tornillo (abrazadera)	2-3 2-3
Portabotellas Cuadro	Todos	Todos	Unión rocadas portabotellas	2 tornillos	3
Pinza para guía de cable	Todos	Todos		cada una un tornillo	3
Fijación portaequipajes	Todos	Todos	Conexión portaequipajes	cada una un tornillo	6

4 Estructura y funcionamiento

4.1 Categorías

Clasificamos nuestras bicicletas en las siguientes categorías. Dentro de estas categorías hay diversas series.

- Mountainbike
  - Fully (= con suspensión en la rueda delantera y en la trasera, véase también capítulo 4.2.1)
  - Hardtail (= con suspensión en la rueda delantera, rueda trasera sin suspensión véase también capítulo 4.2.2)
- Crossbike
- Bicicleta de carretera
- Trekkingbike
- Cyclocross
- Fitnessbikes/ Urban
- Bicicleta eléctrica

Consulte la categoría y el modelo, así como otros datos de su bicicleta en el certificado de entrega que hay al final de este manual de instrucciones.

¡Compruebe en la adquisición junto con su distribuidor especializado, la cumplimentación total y correcta!

4.2 Categorías/ vista general de modelos

4.2.1 Bicicletas infantiles / categoría 0

Características de equipamiento como la bicicleta de montaña, frenos de llantas, frenos de disco, ruedas con diámetro de llanta de 16 ", 20", 24" así como también modelos conforme a StVZO, cambio de marchas y cambio de marchas de buje Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.2.2 Bicicleta de carretera /bicicletas para triatlón y para contrarreloj / Categoría 1

ningún equipamiento conforme a StVZO, cambio de marchas, frenos de llanta, ruedas con un diámetro de llanta de 28" (662 mm) Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.2.3 Fitnessbike/ Urbanbike/ Categoría 1

ningún equipamiento conforme a StVZO, cambio de marchas o cambio de marchas de buje, ruedas con un diámetro de llanta de 28" (662 mm),

Características adicionales:

- manillar recto o similar a la bicicleta de montaña
– Anchura de los neumáticos de 25 mm hasta 42 mm
– Freno de llanta o de disco

4.2.4 Crossbike / categoría 2

Características de equipamiento como la bicicleta de montaña, ruedas con diámetro de llanta de 28" (622 mm) y una anchura de neumáticos de hasta 42 mm. Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.2.5 Trekkingbike/ Trekkingbike HYBRID/ Categoría 2

Equipamiento conforme a StVZO, equipadas con cambios de marchas o cambio de marchas de buje, portaequipajes, guardabarros ("chapas de protección"), ruedas con un diámetro de llanta de 28" (662 mm). Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

Características adicionales:

– Anchura de los neumáticos hasta 42 mm
– Iluminación, reflectores y timbre

4.2.6 Cyclocross/ Categoría 2

ningún equipamiento conforme a StVZO, cambio de marchas, ruedas con un diámetro de llanta de 28" (662 mm) Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

Características adicionales:

– Neumáticos con clavos
– Freno cantilever o de disco

4.2.7 Hardtail/ Hardtail HYBRID/ MTB con horquilla de suspensión/ Categoría 3

Las hardtails son mountainbikes con suspensión en la rueda delantera y cuyos ámbitos de uso están determinados por el recorrido del muelle y el equipamiento. Encontrará los ámbitos de uso y la clasifica ción de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.2.8 Fully/ Fully HYBRID (con suspensión integral con un recorrido del muelle de máx. 160 mm) / Categoría 4

Las fullys son mountainbikes con suspensión en la rueda delantera y en la trasera y cuyos ámbitos de uso están determinados por el recorrido del muelle y el equipamiento. Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.2.9 Fully MTB (con suspensión integral con un recorrido del muelle de máx. 180/190 mm) / Categoría 5

Las fullys son mountainbikes con suspensión en la rueda delantera y en la trasera y cuyos ámbitos de uso están determinados por el recorrido del muelle y el equipamiento. Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.2.10 Downhillbike (con suspensión integral con un recorrido del muelle de máx.215 mm) / Categoría 6

Las downhillbikes son mountainbikes con suspensión en la rueda delantera y en la trasera y cuyos ámbi tos de uso están determinados por el recorrido del muelle y el equipamiento. Encontrará los ámbitos de uso y la clasificación de su bicicleta en el capítulo 2.1.3

4.3 Información general

4.3.1 Frenos

Su bicicleta posee uno o dos frenos de llanta o de disco independientes el uno del otro (véase capítulos 4.1 – 4.7).

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El manejo incorrecto de los frenos puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Familiarícese con el manejo de los frenos.
- Determine qué palanca de freno acciona el freno de la rueda delantera o de la rueda trasera.
- Accione para ello con la bicicleta parada varias veces la palanca de freno respectiva. En la llanta delantera o trasera puede observar una apertura y un cierre de las pastillas de freno.

4.3.2 Cambio de marchas

Su bicicleta posee un

- un cambio de marchas y un conjunto de platos con un, dos o tres platos

  Este cambio pone a su disposición la marcha óptima para cada velocidad y facilita entre otros la superación de ascensos.
- Determinará el número de marchas así: cambio de marchas: número de platos delanteros multiplicados por el número de piñones traseros. P.ej. 2 platos x 10 piñones = 20 marchas.
- Cambio de marchas de buje: observe los datos en el cuerpo del buje o en la palanca de cambio.

4.3.3 Cuadro y horquilla

El cuadro de la bicicleta está disponible en las siguientes versiones:

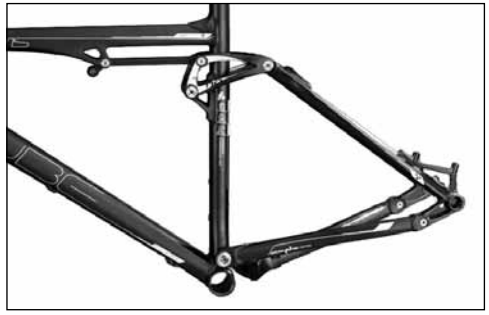
sin suspensión: con horquilla y cuadro rígidos, en las siguientes series

– Bicicleta de carretera
– Cyclocross
– Fitness / Urban
– Trekking (no todos los modelos)

- suspensión parcial ("Hardtail"): con horquilla de suspensión y cuadro rígido, en las siguientes series

  – Mountainbike
  – Cross
  – Trekking (no todos los modelos)
- suspensión integral ("Fully" o "Full-Suspension"): con horquilla de suspensión y suspensión en la rueda trasera

En las bicicletas con suspensión integral hay diversos sistemas de suspensión con diferente número de articulaciones.



cuadro de cuatro articulaciones

Puede contar fácilmente el número de articulaciones. El apoyo del elemento de suspensión no es una articulación.

4.4 Material del cuadro / indicaciones sobre el material de carbono

Los cuadros modernos de bicicleta son de aleaciones de aluminio, carbono, acero o titanio.

Encontrará el material de su cuadro en el punto 16, en el certificado de entrega o consulte para ello a su distribuidor especializado.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El carbono es un material moderno en la construcción de bicicletas y vehículos. No obstante, las piezas de carbono son delicadas y sensibles. Los errores en el montaje o en el uso puede provocar roturas y por ello situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Es indispensable que preste atención a las siguientes indicaciones sobre el uso de componentes de carbono.
- Si tuviera dudas sobre cómo manejar las piezas de carbono, consulte a su distribuidor especializado.
  ¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Las cargas por impacto y golpe, que pueden producirse por un uso que va más allá de la finalidad autorizada (véase capítulos 2.1.3 y 4.1), así como los impactos de piedra puede provocar daños no visibles en el tejido de carbono o delaminaciones (= un desprendimiento de las capas de carbono adheridas).

Mediante tales daños previos en combinación con las fuerzas que surgen durante el uso, las piezas de carbono pueden romperse de repente y provocar así situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Utilice su bicicleta únicamente conforme a las disposiciones (véase capítulos 2.1.3 y 4.1).
- Tras caídas u otras grandes solicitaciones mecánicas, que no forman parte de la conducción normal, los cuadros y las piezas de carbono no deben utilizarse más.
- Tras una caída, acuda inmediatamente a su distribuidor especializado autorizado.

4.4.1 Información sobre la construcción del cuadro

La fabricación de estos productos de alta tecnología se hace a mano. Por ello, pueden aparecer diferencias en el acabado, pero que no representan ningún motivo de reclamación.

4.4.2 Así manejará bien sus piezas de carbono

1. **No monte en ningún caso abrazaderas, uniones roscadas, mecanismos de apriete o demás elementos que ejercen fuerzas mecánicas sobre el tubo de carbono.**
2. **Fijación sobre el caballete de montaje o demás mecanismos de apriete:**

- Nunca fije su bicicleta por el tubo de carbono o una tija del sillín de carbono en las mordazas de un caballete de montaje.

3. **¡Precaución al usar los candados tipo "U"! Estos pueden dañar su cuadro en determinadas circunstancias.**

- Preste atención al usar los candados tipo "U" a que estos como máximo toquen el tubo de carbono respectivo y no lo cargue con fuerza.

4. **Abrazadera del apriete del sillín/ tija del sillín:**

- El par de apriete prescrito del tornillo de la abrazadera de apriete del sillín es de 5 – 6 Nm.
- El tubo del asiento no debe escariarse ni mecanizarse de otro modo.
- Tras una caída, acuda inmediatamente a su distribuidor especializado autorizado.
- La tija del sillín y el tubo del asiento no deben engrasarse. Solamente debe utilizarse una pasta de montaje para carbono.
- Las tijas de sillín de aluminio deben montarse únicamente empleando una pasta de montaje de carbono.
- La abrazadera del sillín no debe cerrarse si la tija del sillín está desmontada.

5. Portabotellas:

- Los juegos de rosca están previstos para sujetar los portabotellas convencionales. El par de apriete máximo de los tornillos para sujetar el portabotellas en el cuadro es de 4 Nm.

6. Entrenamiento estático:

- No está permitido utilizar inmovilizadores para el entrenamiento estático con una fijación fija. Mediante dicha fijación fija se producen solicitaciones en las punteras o en el eje de liberación rápida, que difieren notablemente del funcionamiento permitido. Por ello, se pueden producir daños en el cuadro de la bicicleta.

7. Transporte:

- Al transportar ruedas con cuadro de carbono se ruega especial prudencia.
- Proteja en particular el cuadro del contacto con otras piezas. Emplee para ello cubiertas o similares.
- No deben emplearse sistemas de apoyo o similares que utilicen elementos de apriete para fijar y sujetar.
  Mediante las fuerzas de apriete se pueden producir daños en los tubos o en las punteras.
- No coloque ningún objeto sobre el cuadro.
- Preste atención a que la bicicleta no pueda resbalar durante el transporte.

5 Cuadro de la bicicleta / juego del cuadro de la bicicleta

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

¡Los errores en el montaje de su cuadro pueden provocar caídas graves! Algunos de nuestros cuadros de bicicleta puede adquirirse individualmente y usted puede encargar su montaje conforme a sus deseos. Es indispensable que preste atención a las indicaciones siguientes.

- Autorizamos el montaje de nuestros cuadros únicamente por parte de distribuidores especializados autorizados.
- La persona que monta un cuadro de bicicleta en una bicicleta completa, se considera fabricante y es responsable de los posibles errores de montaje y deficiencias.
- Este manual de instrucciones es un manual de montaje para su cuadro de bicicleta.
- Emplee para el montaje únicamente accesorios certificados por EN y de la marca adecuados para este cuadro. Estos los reconocerá en los documentos suministrados con estos datos:
  - Datos del fabricante de la dirección completa
  - Datos sobre las inspecciones realizadas y las directivas sobre inspección con el número de EN
  - información del producto detallada y clara e instrucciones de montaje en la lengua de su país
- En casos de dudas sobre los accesorios adecuados, consulte a su distribuidor especializado.
- Observe la indicación sobre el tema horquillas de rueda delantera en el punto 2.1.5.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

En este cuadro solo deben incorporarse horquillas rígida sin suspensión para la rueda delantera autorizadas por nuestra empresa. Consulte a su distribuidor especializado autorizado.

- Bicicleta de carretera, todos los modelos
- Fitness / Urban, todos los modelos
- Cyclocross, todos los modelos
- Trekking con geometría de horquilla rígida, todos los modelos

6 Antes del primer uso

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Una bicicleta que no esté lista para su uso puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

Existe el mismo peligro cuando usted todavía no está familiarizado con su nueva bicicleta ni con su manejo.

- Lleve a cabo una inspección de su bicicleta según el punto 7.
- Antes de la primera salida, familiarícese con su bicicleta. Averigüe en particular qué palanca de freno acciona el freno de la rueda delantera y qué palanca de freno acciona el freno de la rueda trasera, véase capítulo 4.8.1.
- Los frenos modernos tienen rendimiento muy potente. Si acciona con demasiada fuerza la palanca de freno, la rueda respectiva puede bloquearse y provocar una caída.
- Familiarícese con el rendimiento de los frenos de su bicicleta lentamente en terrenos no peligrosos.
- En caso de frenos de llanta nuevos, así como tras la sustitución de las gomas de freno, el pleno rendimiento de frenado se desarrolla tras un periodo de rodaje determinado. Por este motivo, tenga en cuenta sus iniciales distancias de frenado más prolongadas.
- Los frenos de disco primero tienen que someterse a rodaje. El pleno rendimiento de frenado se desarrolla tras un proceso de rodaje.
  Observe las instrucciones de rodaje adjuntas del fabricante de los frenos.
- Si su bicicleta está equipada opcionalmente con pedales automáticos, que unen el zapato fijamente con el pedal, practique el montarse y bajarse de la bicicleta antes de usarla. Los pedales automáticos no son pedales de seguridad.
- Si tras adquirir la bicicleta, debe desmontar la tija del sillín, y la rueda delantera o la trasera para transportarla, observe las instrucciones en el capítulo 11.

1. **Pida a su distribuidor especializado que confirme el montaje final correcto y la comprobación de que la bicicleta está lista para circular.**

! Usted mismo debe realizar el ajuste fino y las modificaciones pequeñas, tal y como se describe en los capítulos 8.2 y 8.3.

2. **Pida a su distribuidor especializado que ajuste la posición correcta del sillín.**
3. **Utilice esta bicicleta después de que su distribuidor especializado le haya familiarizado mediante una instrucción con la técnica de su bicicleta.**
4. **Observe antes del primer uso también el capítulo 8.**

7 Antes de cada viaje

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Una bicicleta que no esté lista para su uso puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

Existe la posibilidad de que su bicicleta se haya caído o que algún extraño pueda haberla manipulado durante el tiempo en que no estuviera vigilada.

- Compruebe antes de cada viaje de que su bicicleta se puede utilizar con seguridad.
- Grábese en la memoria el estado correcto de su bicicleta cuando es nueva, para así poder reconocer luego más fácilmente las divergencias del estado correcto (hacerle fotos puede resultar de gran ayuda).
- Acuda de inmediato a su distribuidor especializado si detecta que el estado real de la bicicleta difiere del estado inicial.
- Utilice su bicicleta después de que el distribuidor especializado la haya reparado correctamente.

! Las piezas descritas en los subcapítulos siguientes no están presentes en todas las ruedas. Algunas piezas también estar montadas posteriormente.

! Determine en el capítulo 4 y sirviéndose de las imágenes siguientes, qué equipamiento tiene su bicicleta. Lleve a cabo las comprobaciones correspondientes.

! Si no está seguro o tuviera dudas, consulte a su distribuidor especializado.

1. **Lleve a cabo una comprobación visual en toda la bicicleta:**

- Compruebe que todo los tornillos de sujeción estén correctamente atornillados (véase capítulo 3.3).
- Compruebe toda la bicicleta por si tuviera marcas, roturas, arañazos profundos u otros daños mecánicos.

2. **Acuda a su distribuidor especializado si la comprobación visual ha dado deficiencias de cualquier tipo.**

7.1 Comprobar las ruedas

! **La rueda delantera y la trasera también se denominan rueda.**

Una rueda consta de:

- Buje
- Piñón o paquete de piñones (solo en el buje de la rueda trasera)
- Disco de freno, si lo hay
- Radios
- Llanta y neumático (véase campo siguiente)

! **Actualmente hay tres tipos de neumático diferentes:**

- Neumático radial: este tipo de neumático es el más extendido y se compone de:

  - Neumático
  - Cámara y fondo de llanta (solo en llantas con nódulos en los radios)

En el neumático hay alambre o un talón, que al inflarlo se encuentra en la pestaña de la llanta.

Ámbito de uso: todas las categorías

- Neumáticos sin cámara:

  Las llantas especiales (sin o con nódulos de radios cerrados estancos) y neumáticos están cerrados herméticamente y hacen innecesario el uso de una cámara.
  No obstante, en caso de avería se puede montar una cámara.

  Ámbito de uso: mountainbikes, crossbikes, bicicleta de carretera/calle

- Neumáticos con cámara:

  La cámara está cosida en el neumático.
  El neumático con la cámara se pega en el montaje sobre la llanta construida especialmente para ello. Deben observarse las disposiciones de montaje de los fabricantes de los neumáticos, la cola y las llantas. Preste atención a las indicaciones en 7.1.3.

  Ámbito de uso: bicicleta de carretera/calle

  Encontrará el tipo y el tamaño de neumático en el punto 16, en el certificado de entrega o consulte para ello a su distribuidor especializado.

En las bicicletas con equipamiento según StVZO pueden estar montados reflectores en las llantas.

7.1.1 Comprobar el montaje

1. **Zarandee con fuerza ambas ruedas transversalmente a la dirección de circulación.**

- Las ruedas no deben moverse en el mecanismo de apriete.
- El cierre rápido debe estar cerrado (v. capítulo 8.8).
- No deben oírse chasquidos ni crujidos.

2. **Acuda a su distribuidor especializado si la comprobación ha dado deficiencias.**

7.1.2 Comprobar las llantas

⚠ **¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!**

Las llantas desgastadas o los grandes octavos pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

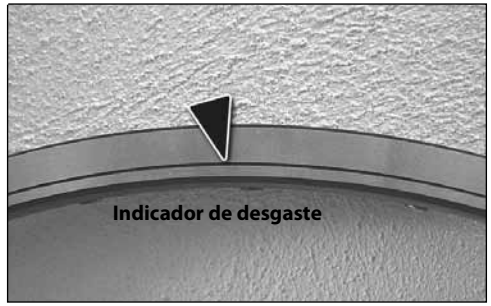
- ¡Las llantas desgastadas debe sustituirse, los octavos deben repararse!

⚠ **¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!**

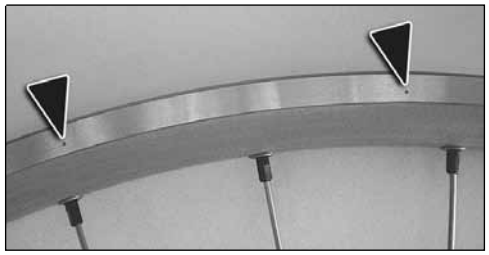
En caso de los frenos de llanta: las llantas sucias pueden reducir el efecto de frenado.

- Las llantas sucias deben limpiarse de inmediato (véase capítulo 12).

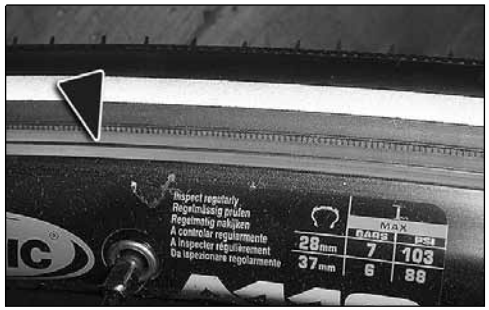
1. **Compruebe el desgaste de las llantas:**
Llantas con indicadores de desgaste:
Verificación visual



Indicador de desgaste



Indicador de desgaste



Indicador de desgaste

Llantas sin indicadores de desgaste:
Verificación visual

- Prueba de la uña del dedo: Pase la uña del dedo transversalmente por el flanco de la llanta. No debe notarse ninguna estría.
- Si el indicador de desgaste ha dejado de ser visible, o la llanta tiene estrías visibles o perceptibles con la uña del dedo, la llanta debe sustituirse.

2. **Verifique los octavos de las llantas**

- Levante la bicicleta y haga girar las ruedas delantera y trasera respectivamente.
- Preste atención a la distancia entre la llanta y las zapatas, en caso de frenos de disco a la distancia entre la llanta y el tubo del cuadro o la bifurcación de la horquilla. La divergencia admitida máxima por giro es de 2 mm.

3. **Compruebe la suciedad de sus llantas, en particular de aceites o grasas. Las llantas sucias deben limpiarse de inmediato (véase capítulo 12).**

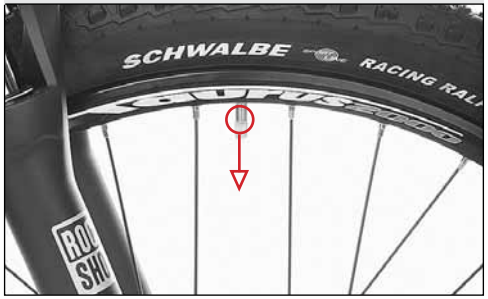
7.1.3 Comprobar los neumáticos

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

No aplicable a neumáticos sin cámara.

En caso de desalineación de las válvulas durante, durante la circulación el pie de la válvula puede arrancarse, lo que provocar una pérdida de presión repentina en el neumático. Esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes o daños materiales.

- Encargue la corrección del asiento de los neumáticos a un taller especializado. Esta tareas la puede realizar usted mismo si está familiarizado con el montaje y desmontaje de las ruedas (véase capítulo 11.1) y la sustitución de neumáticos y cámara.
- Retire dado el caso la tuerca de la válvula.
- Verifique la posición de las válvulas: las válvulas deben señalar hacia el punto central de la rueda.



La válvula señala hacia el punto central de la rueda.

La válvula no señala hacia el punto central de la rueda.

La válvula no señala hacia el punto central de la rueda.

1. **Verifique la presión del aire: determine el tipo de neumáticos.**

Las mountainbikes pueden estar equipadas con neumáticos similares a los de la bicicleta de carretera, y las bicicletas de carretera con neumáticos de trekking.

Regla general:

Neumáticos de la mountainbike: anchura del neumático superior a 40 mm

! Neumáticos de la trekkingbike/crossbike y fitnessbike: anchura del neumático de 28 mm a 42 mm

Neumáticos similares a los de la bicicleta de carretera: Anchura del neumático inferior a 28 mm Consulte a du distribuidor especializado para determinar su tipo de neumático.

Valores indicativos para la presión del aire:

- **para los neumáticos de la mountainbike: 2,5 - 3,5 bar**
- **para los neumáticos de la trekkingbike y citybike: 3,5 - 5,0 bar**
- **para los neumáticos de la bicicleta de carretera: 6,0 - 10,0 bar**
- **consulte la presión del aire correcta para las categorías no mencionadas en la impresión del neumático o consulte a su distribuidor especializado.**

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Una reducida presión del aire provoca una mayor probabilidad de sufrir una avería y sobre toda a un comportamiento de conducción peligroso.

El neumático se puede soltar de la llanta en la curva y provocar que este salga de la llanta.

Esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes o daños materiales.

- Llene sus neumáticos con la presión del aire prescrita.

Algunos datos sobre la presión del aire se indican en "psi". Calcule la presión del aire sirviéndose de la siguiente tabla.

psi	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
bar	2,1	2,8	3,5	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,3	9,0	9,7

Consulte la presión del aire admitida concreta en los datos del fabricante de los neumáticos y las llantas. La presión del neumático admitida está impresa en la mayoría de las veces sobre el flanco del neumático. Consulte para ello a su distribuidor especializado.

! Cuanto mayor sea el peso corporal, mayor debe ser la presión del aire del neumático.

- Verifique la presión del aire con un ma nómetro para neumáticos. A menudo hay aparatos simples añadidos a las cámaras de bicicleta; los aparatos más complejos están disponibles en el comercio especializado. Consulte el manejo o el manual de ins trucciones correspondiente o pida a su distribuidor especializado que se lo muestre.
  - en caso de una presión del aire demasiado baja: Aumente la presión del aire con una bomba adecuada.
  - en caso de una presión del aire demasiado elevada: Deje escapar el aire necesario por la válvula y luego vuelva a comprobar la presión del aire.

! Con una bomba con manómetro para bicicletas puede controlar la presión del aire durante el inflado. Primero deje salir un poco de aire del neumático y aumente luego la presión del aire al valor deseado.

! Hay diferentes tipos de válvulas. Todas las válvulas pueden estar provistas de una caperuza de protección contra el polvo. Una vez haya retirado dicha caperuza, puede aplicar directamente el cabezal de la bomba en la llam. válvula de auto, así como en la válvula de bicicleta (Dunlop). En caso de la válvula (francesa) Sclaverand, primero debe desenroscar de la válvula una pequeña tuerca de seguridad hasta el tope y tras el inflado enroscarla de nuevo completamente en la válvula.

- Pida a su distribuidor especializado que le muestre cómo manejar las válvulas.

2. **Verifique si sus neumáticos presentan daños superficiales o desgaste:**

- La goma del neumático debe estar presente en toda su superficie con el perfil original
- El tejido del neumático debajo de la capa de goma no debe ser visible.
- No debe haber abolladuras ni rasgaduras.

3. **Verifique el montaje de sus neumáticos:**

- Levante la rueda delantera y la trasera respectivamente y gírela/s con la mano.
- El neumático debe rodar bien. No debe producirse ningún ladeo en altura o lateral.

7.1.4 Comprobar otros

1. **Verifique si hay piezas sueltas en sus ruedas como p. ej. ramas, restos de tejido, reflectores de los radios sueltos, etc.**

Si hay piezas aflojadas:

- La goma del neumático debe estar presente en toda su superficie con el perfil original Retírela si es posible sin ejercer mucha fuerza.
- Verifique si sus ruedas han sido dañadas por estas piezas aflojadas.
- Vuelva a fijar las piezas aflojadas de la bicicleta como p. ej. los reflectores de los radios. Si usted no puede hacerlo, acuda de inmediato a su distribuidor especializado.
- Preste atención a que todos los reflectores según StVZO (véase capítulo 2.1.4) estén presentes, correctamente fijados, no tapados ni sucios.

7.2 Comprobar el sillín y la tija del sillín

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si la profundidad de inserción es demasiado reducida, la tija del sillín se puede soltar. Esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes o daños materiales.

- Preste atención a la profundidad de inserción correcta de la tija del sillín. Observe para ello el capítulo 8.3.

Si dispone de los conocimientos técnicos correspondientes, usted mismo puede realizar la fijación.

- Observe para ello los capítulos 8.2, 8.3 y 11.2.

1. **Verifique el asiento seguro del sillín con la tija del mismo:**

   intente girar con la fuerza de la mano el sillín junto con la tija en el cuadro.
   El sillín junto con la tija no deben poderse girar.

Intente mover en su mecanismo de apriete el sillín mediante movimientos hacia arriba y hacia abajo con la fuerza de la mano.

Si el sillín o la tija del sillín se pueden mover, fíjelos (véase capítulos 8.2, 8.3 y 11.2).

7.3 Comprobar el manillar, la potencia

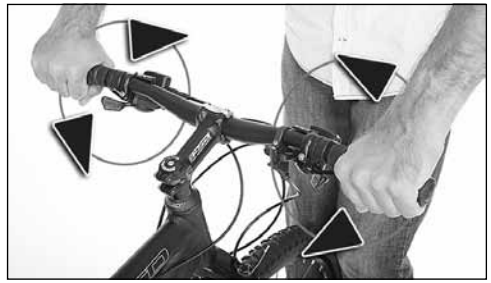
¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El manillar y la potencia forman parte de los componentes muy importantes para su seguridad de circulación. Los daños en los mismos o los errores de montaje pueden tener como consecuencia caídas muy graves.

- Si detecta deficiencias en estas piezas o tiene dudas sobre ello, en ningún caso debe continuar utilizando su bicicleta.
- Acuda inmediatamente a un taller especializado.

1. **Verifique el montaje del manillar y la potencia.**

- La potencia debe estar orientada paralelamente a la llanta de la rueda delantera, el manillar debe estar orientado en ángulo derecho a esta.
- Apriete la rueda delantera entre sus piernas.
- Agarre el manillar por ambos extremos.
- Intente girar el manillar con la fuerza de la mano en ambas direcciones.
- Intente girar el manillar en la potencia con la fuerza de la mano.



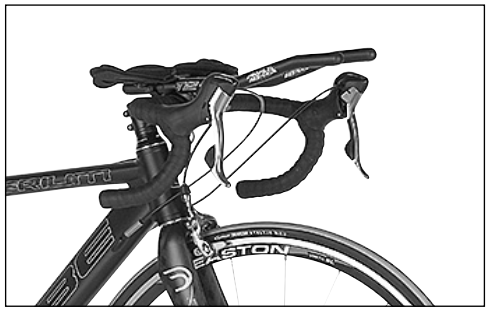
- Ninguna de las piezas debe poderse girar ni desplazar.
- No deben producirse chasquidos ni crujidos.

7.4 Comprobar los componentes del manillar

1. **Verifique la palanca de cambio, la palanca de freno, los mangos y su fijación.**

   Eventualmente se han montado en su manillar unos acoples de triatlón o "cuernos", si el fabricante ha autorizado su montaje. Verifique la correcta fijación de dichas piezas.

- Apriete fijamente la rueda delantera entre sus piernas o sostenga firmemente con una mano el manillar.
- Intente girar con la otra mano la palanca de freno.



Acoples de triatlón

- Intente girar con la otra mano la palanca de cambio.
- Intente girar con la otra mano los acoples de triatlón.
- Intente tirar con la otra mano de los mangos y los cuernos del manillar.
- Si los cuernos están bien montados, no es necesario comprobar los mangos.
- Ninguna de las piezas debe poderse girar ni desplazar.
- No deben producirse chasquidos ni crujidos.
- Se debe poder alcanzar con el dedo o el pulgar un eventual timbre y este no debe poder desplazarse.

7.5 Comprobar la dirección

La dirección es el cojinete del cuello de la horquilla en el tubo de dirección.

1. **Verifique su dirección. La rueda delantera debe poderse conducir ligeramente y sin juego a ambas direcciones.**

- Colóquese al lado de su bicicleta y agárrela por los mangos del manillar con ambas manos.
- Tire del freno de la rueda delantera, manténgalo tirado.
- Desplace su bicicleta con movimientos bruscos hacia adelante y hacia atrás.
- La dirección no debe presentar juego. No debe oírse ni percibirse ningún chasquido. Tampoco debe oírse ningún crujido.

- Levante toda la bicicleta de modo que la rueda trasera esté más elevada que la delantera.

- Mueva la rueda delantera mediante un movimiento de dirección hacia el lado y vuélvala a soltar seguidamente.

- La rueda delantera debe regresar automáticamente a su posición original.
- La rueda delantera no puede quedar trabada en ninguna posición.

7.6 Comprobar la horquilla de suspensión

1. **Verifique su horquilla de suspensión:**

- Tire del freno de la rueda delantera y manténgalo tirado.
- Presione con su peso corporal sobre el manillar para que la horquilla de suspensión se contraiga.
- La horquilla debe contraerse y descontraerse fácilmente.
- No deben producirse chasquidos ni crujidos.
- Apriete la rueda delantera entre sus piernas e intente levantar la bicicleta por el manillar.
- Las barras verticales no deben soltarse de las barras de inserción o de la placa de la horquilla.
- Observe para ello también las indicaciones en el manual de instrucciones separado para su horquilla de suspensión.

7.7 Comprobar la suspensión de la rueda trasera

1. **Verifique su suspensión de la rueda trasera:**

- Siéntese sobre la bicicleta y contraiga y descontraiga la bicicleta parada mediante movimientos fuertes hacia arriba y hacia abajo.
- La parte trasera de la bicicleta debe contraerse y descontraerse fácilmente.
- No deben producirse chasquidos ni crujidos.
- Observe para ello también las indicaciones en el manual de instrucciones separado para su suspensión.

7.8 Comprobar los frenos

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Un funcionamiento erróneo de los frenos es mortalmente peligroso.

- Verifique su sistema de frenos con particular esmero.

! Durante las excursiones de varios días el disco del freno, las gomas del freno y los forres pueden desgastarse notablemente.

! Lleve consigo en dichas excursiones gomas de freno y forros de freno de recambio.

! Realice usted mismo la sustitución solamente si está familiarizado con esta tarea. Consulte para ello a su distribuidor especializado.

! Si usted no dominase la sustitución, encárguela a un especialista.

1. **Verifique el funcionamiento de su sistema de frenos:**

- Accione ambas palancas de freno hasta el tope con la bicicleta parada.
- Preste atención a que en esta posición la distancia más pequeña entre la palanca de freno y el mango del manillar debe ser como mínimo de 35 mm.

- Intente desplazar la bicicleta con los frenos accionados. Ambas ruedas deben permanecer bloqueadas.

7.8.1 Comprobar el freno de llanta con cable (versión de bicicleta de carretera)

1. **Verifique los cables de los frenos y su mecanismo de apriete:**

Freno de llanta de la bicicleta de carretera

- Los cables de los frenos no deben estar dañados ni corroídos.
- Los cables de los frenos en los frenos de cable deben estar apretados en toda su anchura.

2. **Verifique la fijación correcta y las uniones roscadas de todo el sistema de frenos:**

- Intente con la fuerza manual tirar de los frenos de la horquilla (adelante) o del cuadro (atrás).
- Los frenos no deben poderse tirar y las fijaciones no deben presentar juego.

3. **Verifique la posición de las zapatas del freno.**

- Las zapatas de freno deben tocar el flanco de la llanta con casi toda su superficie cuando se acciona el freno.
- Las zapatas de freno no deben tocar en ningún caso el neumático, tampoco con el freno no accionado.

4. **Verifique el desgaste de las gomas de freno.**

- Las gomas de freno no deben sobrepasar el indicador de desgaste.

5. **Verifique la concentricidad del freno.**

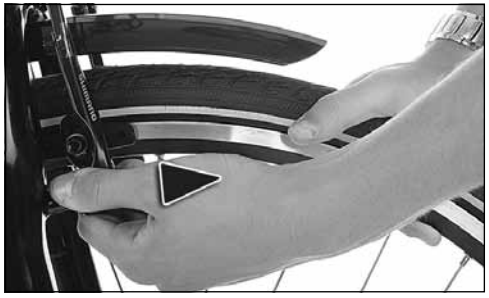
- Las zapatas de freno deben tener la misma distancia a la llanta en ambos lados.

7.8.2 Comprobar el freno de llanta con cable (versión MTB)

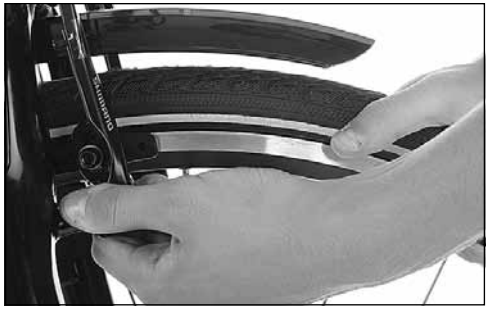
1. **Verifique los cables de los frenos y su mecanismo de apriete:**

- Los cables de los frenos no deben estar dañados ni corroídos.
- Los cables de los frenos en los frenos de cable deben estar apretados en toda su anchura.

2. **Verifique la fijación correcta y las uniones roscadas de todo el sistema de frenos:**



- Intente con la fuerza de la mano tirar de los frenos de los puentes.
- Los frenos no deben soltarse con la fuerza manual de los puentes. Un reducido juego es normal.



3. **Verifique la posición de las zapatas del freno.**

4. **Verifique el desgaste de las gomas de freno.**

- Para ello, desenganche el freno (véase capítulo 11.1).
- Las gomas de freno no deben sobrepasar el indicador de desgaste.

5. **Verifique la concentricidad del freno.**

- Las zapatas de freno deben tener la misma distancia a la llanta en ambos lados.
- Las zapatas de freno deben tocar el flanco de la llanta con casi toda su superficie cuando se acciona el freno.

7.8.3 Comprobar los frenos de llanta

1. **Verifique la fijación correcta y las uniones roscadas de todo el sistema de frenos:**

- Intente con la fuerza de la mano tirar de los frenos de los puentes.
- Los frenos no deben soltarse con la fuerza manual de los puentes. Un reducido juego es normal.

2. **Verifique la estanqueidad de su sistema de frenos:**

- Con la bicicleta parada, accione la palanca de freno respectiva y mantenga dicha palanca en esta posición.
- Verifique el sistema de frenos desde la palanca de freno, pasando por los cables hasta los frenos.
- No debe salir líquido hidráulico por ningún lugar.

3. **Verifique la posición de las zapatas de freno:**

- Las gomas de freno no deben sobrepasar el indicador de desgaste.

4. **Verifique la concentricidad del freno.**

- Las zapatas de freno deben tener la misma distancia a la llanta en ambos lados.

7.8.4 Comprobar el freno de disco hidráulico

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Lo discos de freno sucios pueden reducir el efecto de frenado.

- Los discos de freno sucios deben limpiarse de inmediato.

1. **Tire con la fuerza de la mano de la pinza de freno alternadamente en todas las direcciones.**

- La pinza de freno no debe moverse.

2. **Verifique la estanqueidad de su sistema de frenos:**

- Con la bicicleta parada, accione la palanca de freno y manténgala accionada.
- Verifique el sistema de frenos desde la palanca de freno, pasando por los cables hasta los frenos.
- No debe salir líquido hidráulico por ningún lugar.

3. **Verifique si el disco de freno presenta daños:**

- No debe haber ninguna marca, rotura, arañazo profundo u otros daños mecánicos.

4. **Levante la rueda delantera y la trasera respectivamente y gírela/s con la mano:**

- El disco de freno debe tener solamente un pequeño ladeo axial.

5. **Encargue a un taller especializado la verificación del desgaste de los forros de freno y del disco de freno (véase para ello también el capítulo 12. Plan de servicio):**

- Los forros de freno no deben sobrepasar el indicador de desgaste.
- El disco de freno no debe ser inferior al espesor mínimo.
- Consulte el espesor mínimo en el manual de instrucciones del componente adjunto.

6. **Compruebe la suciedad de sus discos de freno, en particular de aceites o grasas.**

- Los discos de freno sucios deben limpiarse de inmediato (véase capítulo 12).

! Durante las excursiones de varios días el disco del freno, las gomas del freno y los forres pueden desgastarse notablemente.

! Lleve consigo en dichas excursiones gomas de freno y forros de freno de recambio.

! Realice usted mismo la sustitución solamente si está familiarizado con esta tarea. Consulte para ello a su distribuidor especializado.

! Si usted no dominase la sustitución, encárguela a un especialista.

7.8.5 Comprobar el freno de contrapedal

1. **Conduzca a paso normal.**
2. **Pedalee "hacia atrás", en contra de la dirección de transmisión.**
3. **La rueda trasera debe frenarse fuertemente de esta forma.**

7.9 Comprobar la transmisión, la cadena

1. **Gire la biela derecha en sentido contrario a las agujas del reloj y observe desde arriba los platos y los piñones.**

- Los platos y piñones no deben tener ningún ladeo axial.
- No debe encontrarse dentro ningún cuerpo extraño. Retírelo siempre que sea fácil hacerlo.

2. **Presione en la posición mostrada la biela izquierda hacia la vaina inferior.**

- No debe percibir ningún juego del cojinete.
- No deben producirse chasquidos ni crujidos.

3. **Verifique si la cadena presenta daños:**

- La cadena no debe estar dañada en ningún lugar por, p. ej., bridas de cadena deformadas, pernos de remache que sobresalen etc. o tener eslabones fijos, inmóviles.

4. **Con la bicicleta parada, gire la biela derecha en contra de la dirección de transmisión y observe el guiado de la cadena en las ruedas dentadas en el desviador trasero.**

5. **La cadena debe correr por las ruedas dentadas y no debe saltar.**

7.10 Comprobar la iluminación

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

La avería de los faros delanteros y la luz trasera puede provocar situaciones de circulación peligrosas en caso de oscuridad o mala visibilidad.

- Utilice su bicicleta bajo dichas condiciones de visibilidad solamente si su sistema de iluminación funciona a la perfección.

1. **Verifique el funcionamiento de su iluminación:**

- Si lo hay, observen el interruptor de encendido/apagado en el faro.
- Levante la rueda delantera.
- Gire manualmente con fuera la rueda delantera.
- El faro delantero y la luz trasera deben encenderse.
- Si la hay, compruebe el funcionamiento de la luz de posición.

7.11 Comprobar el portaequipajes

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Las piezas del portaequipajes aflojadas o sueltas pueden bloquear la rueda y provocar caídas graves.

- Utilice la bicicleta después de que el portaequipajes haya sido fijado en un taller especializado.

1. **Sacuda con fuerza el portaequipajes transversalmente a la dirección de circulación. Las fijaciones del portaequipajes no deben soltarse. El portaequipajes no debe tocar el neumático.**

7.12 Comprobar los guardabarros (chapas de protección)

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Las piezas del guardabarros aflojadas o sueltas pueden bloquear las ruedas y provocar caídas graves.

- Utilice la bicicleta después de que el guardabarros sido fijado en un taller especializado.

1. **Verifique la fijación de sus chapas protectoras.**

- La chapa protector y sus puntales de fijación no deben estar deformados ni dañados.
- Con la bicicleta parada, mueva la rueda delantera con fuerza mediante movimientos de dirección adelante y atrás.
- Incline toda la bicicleta varias veces transversalmente a la dirección de circulación adelante y atrás.
- Los puntales de fijación no deben soltarse.
- Ninguna parte de las chapas protectoras debe tocar las ruedas.

7.13 Comprobar otros

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Un caballete desplegado durante el viaje puede provocar caídas graves.

- Pliegue el caballete antes de cada viaje.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Un caballete deformado, demasiado corto o demasiado largo no garantiza un buen apoyo de su bicicleta.

Su bicicleta puede caer y lesionarle a usted o a otras personas.

Su bicicleta y otros objetos que se encuentren en las inmediaciones, como p. ej. otras bicicletas, coches, etc., pueden resultar dañados.

- Encargue a un taller especializado la reparación o sustitución del caballete deformado.
- En caso de caballetes de altura regulable: encargue a un taller especializado el ajuste de la altura correcta.

1. **Verifique su caballete, si dispone de él.**

- Compruebe visualmente la unión roscada. El caballete debe estar fijamente montado en el cuadro.
- Pliegue hacia arriba el caballete antes de cada viaje. El caballete no debe desplegarse por sí solo.
- En caso de caballetes de altura regulable: compruebe mediante la fuerza de la mano que la parte extensible no se pueda desplazar.

2. Verifique el apoyo seguro de su bicicleta.

- Apoye o coloque su bicicleta sobre el caballete desplegado.
- Su bicicleta debe estar apoyada con seguridad.
- Su bicicleta debe permanecer bien apoyada y no caer si se la empuja ligeramente.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los accesorios no montados correctamente o que se han aflojado pueden menoscabar su seguridad de circulación.

- Verifique la fijación correcta de los accesorios mencionados explícitamente.
- Acuda inmediatamente a un taller especializado si uno de los requisitos siguientes no se cumple.

3. Verifique los accesorios montados posteriormente:

- Compruebe visualmente las uniones roscadas.
- Levante su bicicleta dos centímetros y vuélvala a soltar.
- Intente girar o desplazar con la fuerza manual los accesorios.
- Incline toda la bicicleta varias veces transversalmente a la dirección de circulación adelante y atrás.
- Los accesorios no deben desplazarse, girarse ni soltarse.
- Ninguna parte de los accesorios debe tocar las ruedas.
- Los caballetes montados eventualmente no deben desplegarse.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Las piezas dañadas de la bicicleta pueden ser afiladas y lesionarle.

- Verifique todas las piezas de la bicicleta que podría tocar al usarla.
- Encargue a un taller especializado la reparación o sustitución inmediata de las piezas dañadas.

8 Ajustar y manejar la bicicleta

Puede realizar usted mismo algunas tareas de ajuste en su bicicleta.

Lleve a cabo dichas tareas usted mismo solamente si dispone de los conocimientos básicos técnicos y la experiencia correspondientes y de las herramientas adecuadas para ello.

8.1 Ajustar la potencia ajustable (opcional)

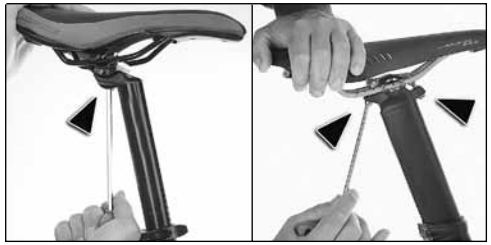
- Algunas bicicletas están equipadas con una potencia, cuya altura e inclinación pueden regularse. ¡Encargue únicamente a un taller especializado el ajuste!

8.2 Ajustar la posición del sillín

Su sillín está fijado con uno o dos tornillos de apriete. Para ajustar precisa una llave hexagonal y una llave dinamométrica del tamaño adecuado respectivo.

1. Así puede ajustar la posición horizontal o la inclinación de su sillín:

- Afloje el/los tornillo/s de apriete algunos giros hasta que el sillín se pueda desplazar fácilmente o la inclinación se puede ajustar.



- Ponga el sillín en la posición deseada.
- En caso del mecanismo de apriete del sillín con un tornillo: vuelva a apretar el tornillo de apriete con el par de giro prescrito. (véase tabla 3.3). Preste atención a que todas las piezas aflojadas se unan en unión continua.
- En mecanismos de apriete del sillín con dos tornillos, gírelos alternadamente de un cuarto a medio giro respectivamente hasta que se alcance el par de giro prescrito (véase tabla 3.3).
- Si el marcado sobre la tija del sillín no se encuentra en los pares de apriete de la tabla 3.3., consulte a su distribuidor especializado.
- Consulte los pares de apriete prescritos en la tabla 3.3.

8.3 Ajustar la altura del sillín

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

En caso de niños, sobre todo en caso de aquellos que aún no dominan con seguridad montar en bicicleta, un sillín ajustado a demasiada altura puede provocar situaciones de circulación peligrosas, accidentes y daños materiales.

- Ajuste la altura del sillín de modo que el niño alcance el suelo con ambos pies al sentarse. Observe para ello el capítulo 11.2.
- En caso de una abrazadera con tornillo precisa una llave hexagonal y una llave dinamométrica del tamaño adecuado respectivo. En caso de un mecanismo de apriete con cierre rápido, observe el capítulo 7.8.

1. Afloje el mecanismo de apriete, tal y como se describe en el capítulo 11.2.

2. Ponga el sillín con la tija del mismo en la posición deseada. Observe para ello las indicaciones sobra la profundidad de inserción de la tija del sillín en el capítulo 11.2.

3. Apriete la tija del sillín tal y como se describe en el capítulo 11.2.

8.4 Ajustar la horquilla de suspensión

1. Consulte las instrucciones para ajustar su horquilla de suspensión del manual de instrucciones de los componentes adjunto del fabricante de la misma.

2. Si su horquilla dispone de un mecanismo de bloqueo, tal y como se ve en la imagen, consulte su manejo en el manual de instrucciones de los componentes adjunto del fabricante de la horquilla de suspensión.

Las horquillas de suspensión con elastómeros o muelles de acero son adecuadas respectivamente solo para una rango de peso total (= peso del ciclistas + eventual equipaje). Este rango de peso es encuentra habitualmente dentro de los 20 kg.

Solo se puede ajustar la pretensión de la horquilla presionando los muelles con un tornillo de ajuste. De este modo, solamente se cambia el para inicial de arranque de la horquilla, es decir, con una mayor pretensión, la horquilla se suspende solo después de fuerzas de funcionamiento mayores.

Si la horquilla se pretensa demasiado, el recorrido del muelle se reduce de forma acorde.

Consulte el manual de instrucciones adjunto del fabricante de la horquilla de suspensión o consulte a su distribuidor especializado para saber para qué rango de peso son adecuados los elementos de suspensión de su horquilla de suspensión.

Si su peso total se encuentra fuera de este rango, encargue a su distribuidor especializado el montaje de los elementos de suspensión adecuados para su peso.

8.5 Ajustar la suspensión de la rueda trasera

(solo en las ruedas con suspensión integral)

1. **Consulte las instrucciones para ajustar su elemento de suspensión/amortiguador en el manual de instrucciones de los componentes adjunto del fabricante. Consulte para ello a su distribuidor especializado.**

2. **Ajuste el elemento de suspensión/amortiguador de forma que al cargar la bicicleta con el peso del conductor, descienda de la misma manera en la rueda delantera y trasera.**

8.6 Manejar el cambio de marchas

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Un manejo erróneo de la palanca de cambio puede dañar sus componentes de la transmisión.

- ¡Nunca accione a la vez ambas palancas de cambio o ambos cambios!
- Se aplica al cambio de marchas en el conjunto de platos (cambio izquierdo) y cambio de marchas de buje: ¡Nunca cambie bajo solicitación!

1. **Determine sirviéndose de las imágenes que sistema de cambio de marchas está incorporado en su bicicleta. Si no está seguro, consulte a su distribuidor especializado.**

2. **Si su palanca de cambio no aparece ilustrada en las imágenes, consulte su manejo en el manual de instrucciones de los componentes adjunto del fabricante de la palanca de cambio o consulte a su distribuidor especializado.**

Shimano Dual Control

Shimano Rapidfire 2-Way-Release_Deore

Shimano Rapidfire 2-Way-Release_XT

Cambio en mango giratorio

Shimano EZ Fire

Shimano Rapidfire

Sram Force / Rival / Red

Shimano STI

El cambio de marchas STI es mecánico.

La palanca de cambio izquierda sirve para accionar el desviador, la derecha para accionar el desviador trasero.

En caso de un cambio de marchas electrónico (denominado Shimano Di2), el cambio de marcha se lleva a cabo mediante teclas.

El accionamiento de Di2 se lleva a cabo de forma análoga.

Consulte los detalles en el manual de instrucciones especial del fabricante.

Shimano Di2

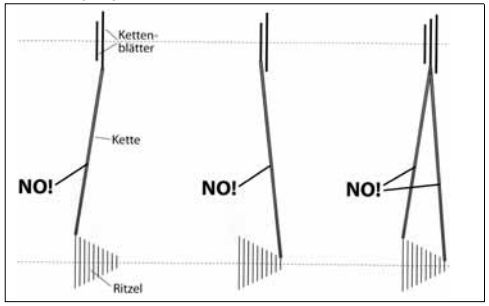
En un cambio de marchas, el cambio de marcha se produce al cambiar de sitio la cadena a otra rueda dentada.

En el conjunto de platos estas ruedas dentadas se denominan "platos" y en el paquete de piñones "piñones".

3. **Mantenga la posición de la cadena prescrita, tal y como se ilustra abajo:**

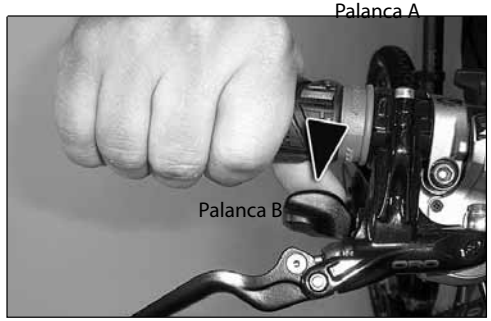
   Debe evitarse:

- el plato más grande + el piñón más grande
- el plato más pequeño + el piñón más pequeño



8.6.1 Shimano Rapidfire/ Shimano Rapidfire 2-Way-Release/ Shimano EZ Fire

En su cambio hay dos palancas. La palanca A sirve para cambiar a un plato o piñón mayor, la palanca B a uno de menor:



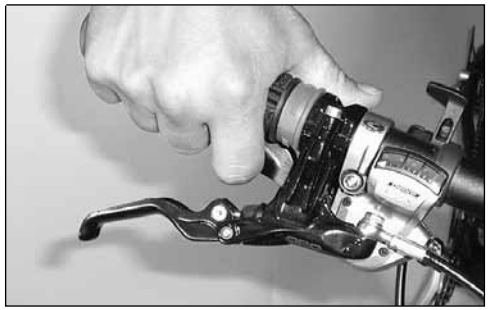
1. Así cambia a un plato/piñón mayor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione con el pulgar el cambio a la primera posición de enclavamiento y manténgalo presionado hasta que la marcha deseada esté acoplada.

- Para cambiar rápidamente varias ruedas dentadas siga presionando la palanca hasta que la marcha deseada esté acoplada.

2. Así cambia a un plato/piñón menor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione (solo en 2-Way-Release) o tire de la palanca B hasta que note un enclavamiento y seguidamente suéltela.

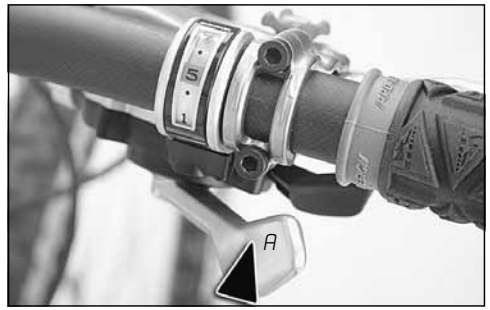


8.6.2 Sram MTB

En su cambio hay dos palancas. La palanca A sirve para cambiar a un plato o piñón mayor, la palanca B a uno de menor.

1. Así cambia a un plato/piñón mayor:

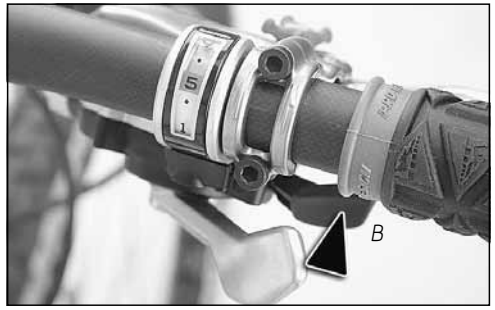
- Para cambiar debe pedalear.
- Presione con el pulgar el cambio a la primera posición de enclavamiento y manténgalo presionado hasta que la marcha deseada esté acoplada.



- Para cambiar rápidamente varias ruedas dentadas siga presionando la palanca hasta que la marcha deseada esté acoplada.

2. Así cambia a un plato/piñón menor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione la palanca B hasta que note un enclavamiento y seguidamente suéltela.



8.6.3 Cambio en mango giratorio

En su mango de cambio hay un anillo giratorio en ambas direcciones. Girando este anillo cambia a la siguiente marcha.

En función del fabricante, usted cambiará en la misma dirección de giro a una marcha superior o inferior. Consulte el funcionamiento preciso en el manual de instrucciones de los componentes adjunto o consulte a su distribuidor especializado.

1. Así cambia en un cambio de marchas de buje:

- Para cambiar debe pedalear.
- Gire el anillo de cambio hasta que esté acoplada la marcha deseada.

2. Así cambia en un cambio de marchas de buje a un plato/piñón mayor:

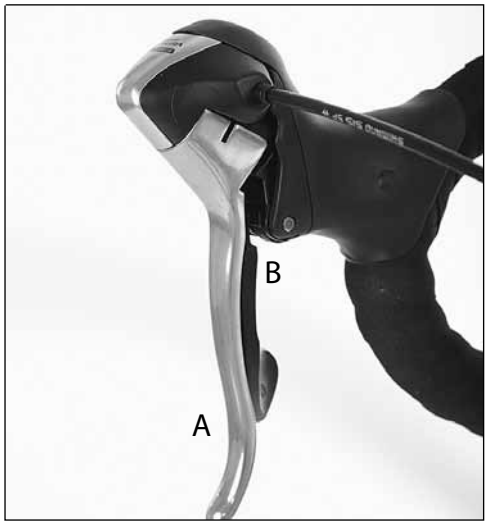
- Para cambiar debe pedalear.
- Gire el anillo de cambio hasta que esté acoplada la marcha deseada.
- Para cambiar rápidamente varias ruedas dentadas gire el anillo de cambio hasta que la marcha deseada esté acoplada.

3. Así cambia a un plato/piñón menor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Gire el anillo de cambio hasta que esté acoplada la marcha deseada.
- Para cambiar rápidamente varias ruedas dentadas gire el anillo de cambio hasta que la marcha deseada esté acoplada.

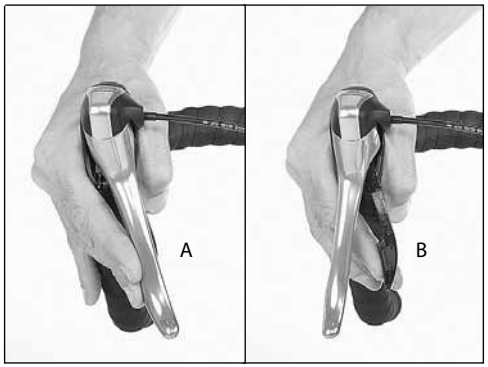
8.6.4 Shimano STI

En su cambio hay dos palancas. La palanca A -que es a su vez la palanca de freno- sirve para cambiar a un plato o piñón mayor, la palanca B a uno de menor.



1. Así cambia a un plato/piñón mayor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione el cambio A a la primera posición de enclavamiento y manténgalo presionado hasta que la marcha deseada esté acoplada.
- Para cambiar varias ruedas dentadas siga presionando la palanca A hasta que la marcha deseada esté acoplada.



2. Así cambia a un plato/piñón menor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione la palanca B hasta que note un enclavamiento y seguidamente suéltela.

8.6.5 Sram Force / Rival / Red

En su palanca de cambio/freno hay una palanca con la que usted puede cambiar tanto a una marcha inferior como a una marcha superior.

Para accionarla, esta debe presionarse hacia dentro:

1. Así cambia a un plato/piñón mayor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione la palanca de cambio hacia dentro y manténgala presionada hasta que la marcha deseada esté acoplada.
- Para cambiar varias ruedas dentadas siga presionando la palanca hasta que la marcha deseada esté acoplada.

2. Así cambia a un plato/piñón menor:

- Para cambiar debe pedalear.
- Presione la palanca hasta que note un enclavamiento y seguidamente suéltela.

8.7 Manejar los frenos

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El manejo incorrecto de los frenos puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Familiarícese con el manejo de los frenos.
- Determine qué palanca de freno acciona el freno de la rueda delantera o de la rueda trasera.
- Accione para ello con la bicicleta parada varias veces la palanca de freno respectiva.

En el disco de freno o llanta respectivos puede observar una apertura y un cierre de las pastillas de freno o mordazas de freno.

1. Para accionar el freno tire de la palanca en dirección al manillar.

Conseguirá el mejor efecto de freno si acciona ambas palancas de freno a la vez y de forma bien dosificada.

8.8 Manejar el eje de liberación rápida

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El montaje incorrecto de las ruedas mediante el eje de liberación rápida puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

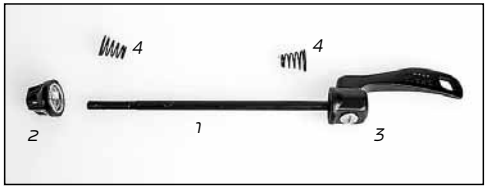
- Siga la siguiente descripción para manejar su eje de liberación rápida.
- Familiarícese con el manejo del eje de liberación rápida.
- Practique el montaje y desmontaje de sus ruedas con el eje de liberación rápida varias veces.
- Después de cada montaje, realice una comprobación de la rueda según el capítulo 7.
- Si tras montar sus ruedas, no está seguro de si el montaje es correcto, no utilice su bicicleta y consulte a su distribuidor especializado.

¡Peligro de quemadura!

Las palancas de liberación rápida en los frenos de disco pueden calentarse durante del viaje.

- Toque ligeramente con el dedo desnudo brevemente la palanca de liberación rápida. Si esta está caliente, déjela enfriar.

Los bujes de sus ruedas y eventualmente también el mecanismo de apriete de su tija del sillón están equipados con ejes de liberación rápida (a menudo también denominados "palancas de liberación rápida o "liberador rápido").



Eje de liberación rápida:
1: Eje 2: Tuerca de tornillo
3: Palanca 4: Resorte

Estos ejes de liberación rápida permiten un desmontaje y montaje rápidos de estos componentes sin necesidad de utilizar herramientas.

Estructura/funcionamiento:

- eje largo con rosca, que tiene en un lado una tuerca de tornillo y en otro una palanca plegada excéntrica.
- Entre la tuerca de tornillo y el bujo, y entre la palanca y el buje hay respectivamente un pequeño muelle.

- Los extremos de los muelles con los diámetros más pequeños señalan respectivamente al buje.
- En la palanca de liberación rápida en el mecanismo de apriete de la tija del sillín, en vez de una tuerca hay una cabeza de tornillo hexagonal.

Formas especiales:

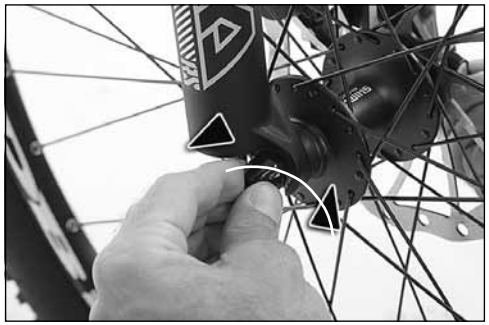
Algunas ruedas están sujetas con ejes pasantes o con una combinación de un eje pasante y una palanca de liberación rápida están equipadas con otros sistemas de apriete de eje. Consulte su manejo en el manual de manejo adjunto del fabricante de la horquilla de suspensión o consulte a su distribuidor especializado.

Así abre usted el eje de liberación rápida:

1. **Presione la palanca excéntrica plegada apartándola del buje. Esta se puede girar en unos 180° sobre su propio eje.**

2. **Gire la tuerca de tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que la rueda se pueda sacar del cuadro o de la horquilla sin demasiado esfuerzo.**

   Si debiera retirar totalmente las tuercas del tornillo, preste atención a no perder los pequeños muelles.

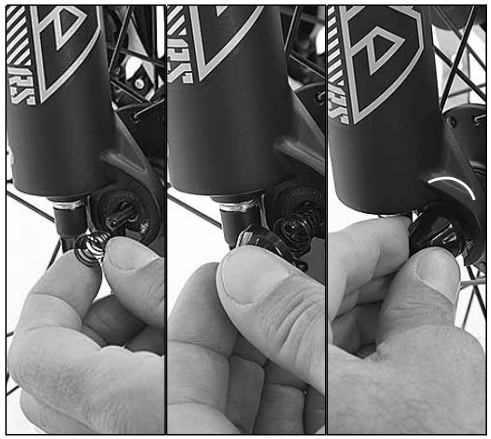


3. **En caso de la palanca de liberación rápida en el mecanismo de apriete de la tija del sillín: para aflojar, gire el tornillo hexagonal en vez de la tuerca en el sentido contrario a las agujas del reloj.**

Cerrar: en orden inverso

1. **Si el eje de liberación rápida se ha retirado completamente del buje, desplácelo desde el lado izquierdo (en el sentido de desplazamiento) a través del buje.**

2. **Coloque los muelles y la tuerca de tornillo en el eje.**
   Gire en el extremo derecho, que ahora sobresale del buje, la tuerca de tornillo en el sentido de las agujas del reloj.



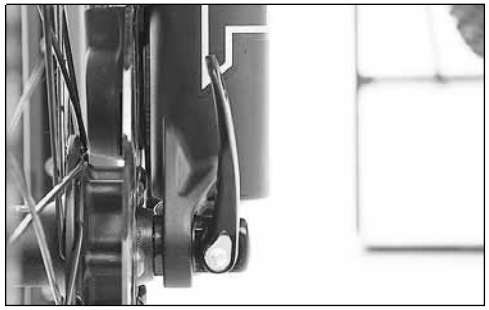
3. **En caso de la palanca de liberación rápida en el mecanismo de apriete de la tija del sillín:**
   gire el tornillo hexagonal en vez de la tuerca en el sentido de las agujas del reloj.

4. **Incline la palanca plegada excéntrica hacia abajo de manera que casi forme una prolongación del eje del buje. Mantenga la palanca en esta posición.**

5. **Gire la tuerca hasta que la palanca excéntrica, al girarla sobre su posición, sólo se pueda mover con**

   resistencia a partir de 90° (forma así una prolongación aproximativa en línea recta del eje del buje).

6. **Presione ahora la palanca otros 90° hasta un tope final.**



¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

El manejo del eje de liberación rápida puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

Si la palanca se puede presionar fácilmente en su posición final, esto significa que la rueda no está suficientemente fijada y puede desplazarse o soltarse durante la circulación.

Existe peligro de caída.

- Abra la palanca de nuevo y gire la tuera del tornillo aún más en el sentido de las agujas del reloj.
- Verifique el asiento seguro de las ruedas tal y como se describe en el capítulo 7.1.

8.9 Emplear los pedales automáticos (opcional)

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los pedales automáticos no son pedales de seguridad.
Al ajustar una fuerza de desbloqueo demasiado fuerte, eventualmente en una situación de emergencia no podrá sacar la zapatilla del pedal con la rapidez suficiente.

Al ajustar una fuerza de desbloqueo demasiado suave, la zapatilla puede soltarse accidental y eventualmente del pedal durante la circulación.

En ambos casos existe un peligro de caída y lesiones elevado.

- Familiarícese con el uso de los pedales automáticos.
- Practique el subirse y bajarse de los pedales varias veces con la bicicleta parada. Siéntese sobre el sillín y sosténgase con la mano a un objeto estable adecuado. Enganche y desenganche alternadamente ambas zapatillas en los pedales. Pregunte para ello a su distribuidor especializado.
- Familiarícese con el desbloqueo en prudentes viajes de prácticas.
- Descubra la dureza de ajuste óptima para usted.
- Practique el subirse y bajarse con diferentes durezas de ajuste.
- Consulte el ajuste de la dureza de desbloqueo en el manual de instrucciones de los componentes adjunto o consulte a su distribuidor especializado.

En situaciones de tráfico poco clara y en terrenos difíciles a menudo es necesario "desenganchar" una o incluso ambas zapatillas.

- Practíquelo con ambos lados alternadamente.
- Al pedalear coloque la zapatilla en el centro sobre el pedal para que esta no se bloquee. En caso necesario, puede apoyarse luego con una o ambas piernas en el suelo.

Bicicleta de carretera

MTB

En los pedales automáticos, la zapatilla y el pedal están fijamente unidos en sentido vertical.
De este modo, al pedalear no solo se puede presionar el pedal hacia abajo, sino también tirar de él hacia arriba.

Para poder utilizar un pedal automática, precisa las zapatillas adecuadas especiales para el sistema de pedales respectivo que se fijan en los ganchos del pedal.

La siguiente descripción sirve solo a modo de ejemplo.

Observe el manual de instrucciones del fabricante de su combinación de pedal/ zapatilla o consulte para ello a su distribuidor especializado, para garantizar un montaje y uso correctos de su sistema de pedales automáticos.

Bicicleta de carretera

MTB

1. **Encargue a su distribuidor especializado este montaje.**
2. **Así usted se sube al pedal:**

   A) Coloque el pedal en la posición más baja.

   B) Coloque, con la punta de la zapatilla señalando hacia abajo, la punta del gancho de la zapatilla en el alojamiento delantero del pedal.

C) Cuando la punta del gancho se encuentra en la posición correcta en el pedal, pise con un fuerte tirón con toda la superficie del pie hacia abajo hasta que oiga que el mecanismo de apriete encaja.

- Ahora la zapatilla está unida fijamente con el pedal en sentido vertical.
- En función del sistema de pedales, la zapatilla tiene una libertad de movimiento lateral.

3. **Así usted suelta su zapatilla del pedal:**

- Gire con un fuerte tirón el talón fuera de la bicicleta.

8.10 Cargar el portaequipajes

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Un portaequipajes no sirve para transportar objetos voluminosos ni personas.

El mal uso puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes o daños materiales.

Transporte solamente equipajes compactos con sistemas de retención adecuados de máx. 25kg.

- Coloque sus equipajes en el centro sobre su portaequipajes.
- Utilice alforjas y preste atención a que estas sean adecuadas para su portaequipajes. Móntelas según las instrucciones. Observe el manual de instrucciones respectivo o consulte a su distribuidor especializado.
- Fije su equipaje mediante la parrilla con resorte o con un pulpo adecuado para ello.
- "Sacuda" su bicicleta adelante y atrás tras cargarla.
- El equipaje, sus alforjas u otras piezas no deben soltarse.
- Su equipaje, sus alforjas o las piezas de las mismas no deben dificultar su libertad de movimiento mientras conduce.
- Su equipaje, sus alforjas o las piezas de las mismas no deben tocar las ruedas.
- Su equipaje, sus alforjas o las piezas de las mismas no deben tapar la iluminación ni los reflectores.

9 Averías durante el viaje

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si lleva a cabo medidas de reparación para los que no está autorizado, esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si detectase en su bicicleta un comportamiento de conducción anómalo, ruidos extraños o averías que no se mencionen en este capítulo, esto puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Encargue de inmediato a un distribuidor especializado que compruebe las irregularidades no mencionadas en la siguiente tabla y, en caso necesario, que las subsane.
- Si las medidas mencionadas no le son útiles, consulte de inmediato a un distribuidor especializado.

9.1 Cambio de marchas, transmisión

Problema	Causas Posibles	Ayuda
La marcha no cambia o tiene problemas	La palanca de cambio no se ha accionado correctamente	Accionar de nuevo
	Cambio de marchas mal ajustado	Ajuste en el taller especializado
	En caso de desnivel grande, demasiada presión en el pedal o pedaleo demasiado lento	Repetir el proceso de cambio en un terreno plano; cambiar de marcha estando parado: Elevar rueda trasera, girar la biela en la dirección de desplazamiento, hasta que la marcha deseada se haya acoplado.
La transmisión está bloqueada después o durante el cambio de marcha	Cadena atascada	Parar, accionar la palanca en sentido contrario, elevar la rueda trasera, girar la biela en sentido contrario a la dirección de desplazamiento. Nunca utilizar la violencia si no se puede girar con facilidad la biela. Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
Ruidos inusuales como chasquidos, arrastre fuerte o golpes	Componentes de la transmisión/ cambio de marchas dañados	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
Resistencia irregular al pedalear	Componentes de la transmisión/ cambio de marchas dañados	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
La cadena se ha soltado	Cambio de marchas mal accionado (véase capítulo 8.6) Es posible que en condiciones desfavorables el cambio de marchas esté mal ajustado o dañado	Pare, levante la cadena a mano hasta el siguiente piñón, levante la rueda trasera, accione la biela en la dirección de desplazamiento (solo si se puede realizar con facilidad). Si no es posible la reparación, póngase en contacto de inmediato con un taller especializado.
La cadena se ha soltado después o durante el proceso de cambio	Cambio de marchas mal accionado (véase capítulo 8.6) Es posible que en condiciones desfavorables el cambio de marchas esté mal ajustado o dañado	Pare, accione la palanca en sentido contrario, levante la cadena a mano hasta el siguiente piñón, levante la rueda trasera, accione la biela en la dirección de desplazamiento (solo si se puede realizar con facilidad). Si no es posible la reparación, póngase en contacto de inmediato con un taller especializado.
La cadena salta repetidamente	Cambio de marchas accionado repetidamente de manera incorrecta Es posible que en condiciones desfavorables	Maneje el cambio de marchas únicamente conforme a la instrucción en el capítulo 8.6 Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado, si el fallo también ocurre al cambiar correctamente de marcha

9.2 Frenos

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los frenos de su bicicleta forman parte de los componentes más importantes para su seguridad de conducción.
Los frenos que no funcionan adecuadamente pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- A la más mínima avería y en caso de que disminuya la eficacia de frenado, acuda inmediatamente a su distribuidor especializado
- Monte en su bicicleta después de que el distribuidor especializado la haya reparado correctamente.

Problema	Causas Posibles	Ayuda
Los frenos no funcionan	El freno no está bien montado	Montaje correcto según el capítulo 11.1
	Freno dañado	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
	Gomas de freno o forros de freno desgastados	Encargue la sustitución de las gomas o forros de freno a un taller especializado.
La eficacia del frenado disminuye, las palancas de freno pueden apretarse demasiado	El cable de freno está dado, desgastado o el mecanismo de apriete está dañado	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
	En los frenos hidráulicos: el sistema de frenos no es estanco	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.

9.3 Cuadro, tija del sillín y suspensión

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los errores en el cuadro y la suspensión pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- A la más mínima avería acuda inmediatamente a su distribuidor especializado
- Monte en su bicicleta después de que el distribuidor especializado la haya reparado correctamente.

Problema	Causas Posibles	Ayuda
Ruidos: chasquidos, golpes, ruidos de roce o sim.	Cuadro o suspensión dañados	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
La tija del sillín se resbala hacia el cuadro o se gira	Par de apriete insuficiente	Comprobación y corrección del par de apriete (véase punto 3.3)
	en cuadro o tija del sillín de carbono:	póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.

Problema	Causas Posibles	Ayuda
La tija del sillín se resbala hacia el cuadro o se gira	Montaje erróneo	Desmontaje y montaje correcto + pasta de montaje según el punto 11.2
	La tija del sillín tiene un diámetro demasiado reducido	Montaje de una tija del sillín con el diámetro correcto
Comportamiento deficiente de la suspensión	La suspensión no está ajustada correctamente	Ajuste y regulación según el manual de instrucciones de los componentes adjunto
Comportamiento deficiente de la suspensión a pesar de un ajuste correcto	Suspensión dañada	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.

9.4 Guardabarros, portaequipaje, iluminación

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los errores en el cuadro y la suspensión pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- A la más mínima avería acuda inmediatamente a su distribuidor especializado
- Monte en su bicicleta después de que el distribuidor especializado la haya reparado correctamente.

Problema	Causas Posibles	Ayuda
Ruidos: chasquidos, golpes, ruidos de roce o sim.	Las piezas del guardabarros o del portaequipajes están aflojadas	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
La iluminación funciona parcialmente o no funciona	Bombillas fundidas (bombillas, leds)	Sustitución de las bombillas Consulte para ello a su distribuidor especializado.
	Cables dañados	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
	Dinamo averiada	

9.5 Ruedas y neumáticos

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los daños en las ruedas y los neumáticos pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- A la más mínima avería acuda inmediatamente a su distribuidor especializado
- Monte en su bicicleta después de que el distribuidor especializado la haya reparado correctamente.

Problema	Causas Posibles	Ayuda
Las ruedas "dan saltos"	Daños en los neumáticos Radio roto	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado.
Ruidos: chasquidos, golpes, ruidos de roce o sim.	Se han enredado cuerpos extraños en la rueda	Retirar el cuerpo extraño. Luego utilice su bicicleta con especial precaución. Encargue a un taller especializado la comprobación de eventuales daños.
Desplazamiento tambaleante	Daños en la rueda Presión del aire insuficiente	Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado. Aumento de la presión del aire (véase capítulo 7.1.3). Si al poco tiempo vuelve a repetirse este comportamiento, es que se trata de un pinchazo (véase la línea siguiente).
Desplazamiento cada vez más inseguro y comportamiento de rodadura muy extraño (usted percibe cada piedrecita)	Pinchazo	Sustitución de la cámara, en caso necesario, también el neumático y el fondo de llanta; en sistemas sin cámara Sustitución del neumático Póngase en contacto inmediatamente con un taller especializado (*). No se puede utilizar la bicicleta hasta entonces. (*): La sustitución de la cámara, el neumático y el fondo de llanta la puede realizar usted mismo si tiene la experiencia suficiente. Pida a su distribuidor especializado que le muestre este proceso y practique la tarea hasta familiarizarse con ello. Observe para el montaje y desmontaje de las ruedas los capítulos 8.8 y 11.1.

10 Tras una caída o un accidente

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los daños tras una caída o un accidente pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Tras una caída o un accidente, acuda inmediatamente a su distribuidor especializado autorizado.
- Monte en su bicicleta después de que el distribuidor especializado la haya reparado correctamente.

Tras un caída, debe sustituir básicamente todas las piezas rotas de la bicicleta

- Manillar
- Acoples de triatlón/contrarreloj
- Cuernos del manillar
- Potencia del manillar
- Tija del sillín (si es de carbono)
- Sillín (si la estructura es de carbono)
- Llantas (si son de carbono)
- y biela

Todas las demás piezas de la bicicleta deben someterse a comprobación y, dado el caso, repararse por parte de un distribuidor especializado.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Cada vez hay más bicicletas equipadas con piezas de carbono.

Las piezas de carbono son muy sensibles y en caso de montaje erróneo o ligeros desperfectos pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Observe todas las indicaciones separadas relativas al montaje, cuidado, reparación y comprobación de dichas piezas conforme a los manuales de instrucciones de los componentes adjuntos.
- Encargue únicamente a un taller especializado el montaje de las piezas de carbono.
- Tras daños o caídas, es indispensable que consulte a su distribuidor especializado.
- Utilice su bicicleta solamente después de que su distribuidor haya sustituido las piezas dañadas o le haya garantizado que puede seguir utilizando la bicicleta sin objeciones.
- Preste atención también a las indicaciones en el capítulo 4.8.

11 Transportar la bicicleta

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Debido a un sistema de transporte inadecuado pueden resultar dañadas piezas de la bicicleta relevantes para la seguridad y provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Transporte esta bicicleta solamente en el interior de su vehículo.
- No deben ponerse otros objetos sobre esta bicicleta o este cuadro.
- Esta bicicleta no debe sujetarse en los sistemas de retención del vehículo (baca, portabicicletas trasero o interior o similares).

Esta bicicleta solo se puede transportar en el interior de un vehículo. Preste atención a que la bicicleta esté asegurada y no resulte dañada p. ej. por otros equipajes.

Para el transporte puede retirar la rueda delantera y la trasera así como la tija con el sillín, siempre que estén equipados con ejes de liberación rápida. Realice este desmontaje únicamente cuando esté seguro de que puede volver a montar correctamente estas piezas. Véase para ello capítulos 8.3, 8.8.

Si las ruedas están atornilladas al cuadro (p. ej. en los cambios de marchas de buje), consulte a su distribuidor especializado.

¡Peligro de daños materiales!

Si su bicicleta se encuentra en el interior del vehículo, la radiación solar puede favorecer un reventón de

los neumáticos o que estos se suelten de las llantas.

- Por este motivo, antes del transporte vacíe algo de aire de los neumáticos y vuelva a llenarlos después de realizado el transporte (véase para ello el capítulo 7.1.3).

11.1 Montar y desmontar las ruedas

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Unas ruedas mal montadas pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Es indispensable que su distribuidor especializado le muestre el desmontaje y el montaje de las ruedas.
- Practique esta tarea como mínimo una vez bajo su supervisión y control.
- Lleve a cabo el montaje y desmontaje solo cuando esté seguro de dominar con seguridad dichas tareas.

¡Peligro de quemadura!

Tras salidas prolongadas, las llantas de la bicicleta y los discos de freno pueden estar muy calientes.

- Directamente después de una salida, no toque las llantas ni los discos de freno.
- Deje que las llantas y los discos de freno se enfríen antes de tocarlos.
- Para comprobar la temperatura, toque ligera y brevemente con el dedo desnudo las llantas y los discos de freno. Si los nota calientes, espere unos minutos y repita la prueba hasta que las llantas y los discos de freno se hayan enfriado.

¡Peligro de daños materiales!

- ¡Los frenos hidráulicos no deben accionarse en ningún caso después de haber retirado la rueda!
- Si su bicicleta posee un freno de disco, utilice para el transporte tras desmontar la rueda la cuña de transporte prescrita y suministrada para ello.
- Retírela inmediatamente antes de volver a montar las ruedas.
  Observe para ello el manual de instrucciones de los componentes adjunto.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

No válido para frenos de llanta:
Durante el montaje y el desmontaje, las gomas de freno pueden girarse debido al contacto con el neumático.

- Preste atención a la posición correcta de las gomas de freno tas montar las ruedas (véase para ello el capítulo 7.8).
- Si no se encuentran en la posición correcta, acuda inmediatamente a un taller especializado.

! Para transportar la bicicleta, debe desmontar las ruedas de la misma y luego volverlas a montar si estas están fijas mediante ejes de liberación rápida.

! Si su bicicleta posee frenos de llanta, preste atención a no modificar la posición de las gomas de freno con el neumático. Este podría ser el caso en particular con neumáticos de gran volumen. Si el neumático no pasa sin más por el freno, saque el aire necesario del neumático.

! Posteriormente llene el neumático de nuevo con la presión del aire correcta.

11.1.1 Todas las categorías/series excepto la categoría bicicleta de carretera/ triatlón

1. **Primero desmonte la rueda delantera (continúe con el punto 3).**
2. **Cambie al piñón más pequeño en la rueda trasera (véase capítulo 8.6).**

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

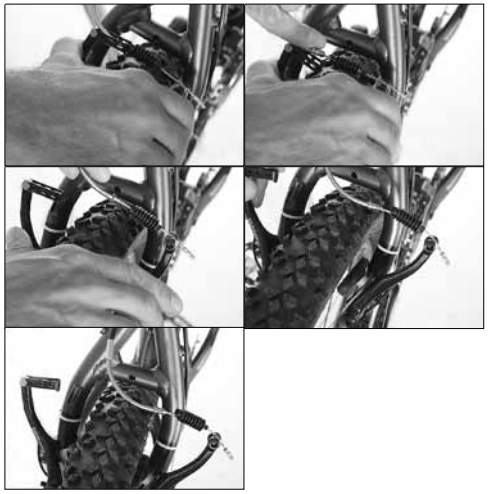
Las ruedas que giran puede lesionar sus manos.

- Nunca agarre la bicicleta cerca de una rueda que gira.
- Frene la rueda que gira accionando la palanca de freno correspondiente hasta que esta se detenga por completo antes de llevar a cabo tareas cerca de la rueda.
- Para ello, levante la parte trasera de la bicicleta, accione el cambio correspondiente y gire manualmente la biela en el sentido de la transmisión hasta que la cadena esté en el piñón más pequeño.
- Frene la rueda hasta que se detenga por completo (véase punto 8.7).

3. **Abra el freno (solo si son frenos de llanta, no frenos de disco)**

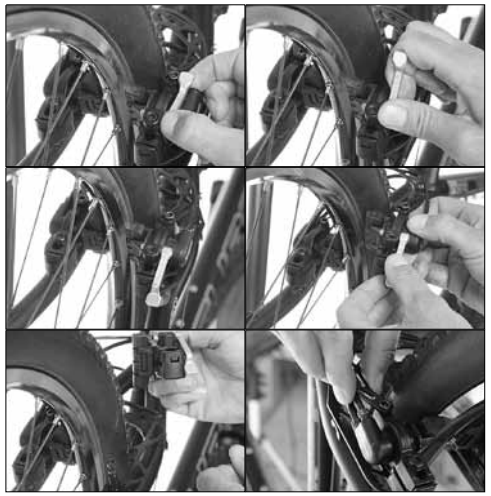
a) En freno de llanta con cable (p. ej. de Shimano):

- Comprima las pastillas de freno con una mano y saque la guía de cable del escribo.



B) En freno de llanta hidráulico de Magura:

- Pliegue la palanca de fijación y tire del freno completo con servofreno de los puentes de freno.
- Al hacerlo, preste atención a no perder los discos distanciadores que pudieran estar sueltos.



4. **En la rueda delantera con dinamo de buje (si la hay):**

- Suelte la conexión entre la dinamo y el cableado.

5. **Suelte los bujes de rueda.**

- Abra la palanca de liberación rápida de la rueda (véase también capítulo 8.8 Palanca de liberación rápida)
- Afloje la contratuerca hasta que está siga permaneciendo recta sobre el eje.
  En otro mecanismo de apriete:
- Suelte el mecanismo de apriete según el manual de instrucciones de los componentes adjunto.

6. **Retire las ruedas del cuadro y la horquilla.**

- Rueda delantera: levante la bicicleta por el manillar y tire de la rueda de las punteras de la horquilla de la rueda delantera.
- Rueda trasera: levante un poco la bicicleta por la parte trasera y presione el desviador trasero hacia atrás. En dicho estado desplace la rueda trasera con una ligera presión en sentido a la apertura de las punteras.

7. Deje la bicicleta con cuidado sobre el lado izquierdo después de desmontar las ruedas.

¡Peligro de daños materiales!

Sin rueda trasera, el cuadro o el desviador trasero pueden resultar dañados.

- **Deje la bicicleta con cuidado sobre el lado izquierdo después de desmontar las ruedas o utilice un caballete de montaje adecuado.**

Así usted monta sus ruedas:

1. a) Monte primero la rueda trasera:

- Levante la bicicleta por la parte trasera, coloque la rueda trasera debajo de modo que la cadena se encuentre sobre él piñón más pequeño.
- En caso de frenos de disco: Monte la rueda de forma que le disco del freno se desplace fácilmente entre las mordazas de freno.

- Baje con cuidado la parte trasera hasta que el eje se encuentre a izquierda y derecha en el tope de las punteras.

1. B) Monte la rueda delantera:

- Levante la bicicleta por el manillar,
- Coloque la rueda delantera debajo de las punteras de la horquilla de la rueda delantera.
- En caso de frenos de disco: Monte la rueda de forma que le disco del freno se desplace fácilmente entre las mordazas de freno.
- Baje con cuidado la horquilla hasta que el eje se encuentre a izquierda y derecha enrasado en el tope de las punteras.

2. Fije los bujes de rueda.

- en caso de mecanismo de apriete con palanca de liberación rápida: véase capítulo 8.8.
- En otro mecanismo de apriete: fije los bujes según el manual de instrucciones de los componentes adjunto.

3. a) Cierre los frenos de llanta en frenos de cable:

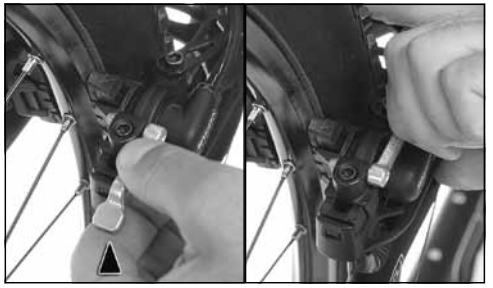
- Comprima las pastillas de freno.

- Cuelgue la guía de cable en el estribo.

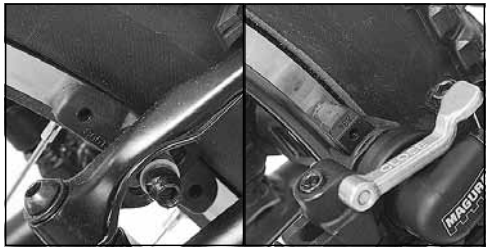
3. B) En frenos de llanta hidráulicos: el montaje es como el desmontaje pero en orden inverso.

- Coloque el servofreno sobre el tornillo de guía.
- Coloque los eventuales discos distanciadores en la posición correcta y el freno en el puente de freno.

- Pliegue la palanca de fijación de modo que el freno esté fijado de nuevo.



4. Preste atención a que las gomas de freno cubran correctamente los flancos de las llantas al accionar el freno.



5. **En la rueda delantera con dinamo de buje (si la hay):**

- Conecte el enchufe entre la dinamo de buje y el cableado.

6. **Verifique el montaje:**

- Accione para ello los frenos.
- Si luego una goma o una mordaza de freno tocan la llanta o los discos de freno, esto puede deberse a que el buje está mal asentado en las punteras.
- En este caso, suelte de nuevo la palanca de liberación rápida, verifique y corrija el asiento del buje y vuelva a cerrar la palanca de liberación rápida.
- El freno (en los frenos de llanta) no debe abrirse. Si luego no se produce ninguna mejora, acuda de inmediato a su distribuidor especializado.
- Preste atención a que la iluminación (si la hay) funcione.
- Preste atención a que las ruedas no toquen los guardabarros ni el portaequipajes (si hay).

11.1.2 Bicicleta de carretera/triatlón

1. **Primero desmonte la rueda delantera (véase capítulo 3).**

2. **Cambie al piñón más pequeño en la rueda trasera (véase capítulo 8.6).**

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

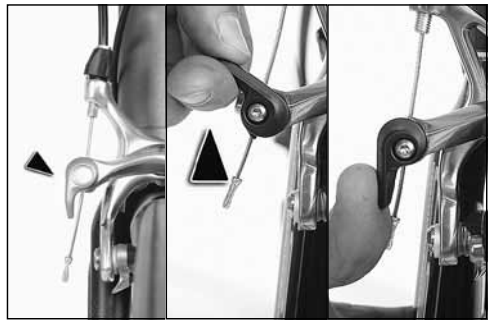
Las ruedas que giran puede lesionar sus manos.

- Nunca agarre la bicicleta cerca de una rueda que gira.
- Frene la rueda que gira accionando la palanca de freno correspondiente hasta que esta se detenga por completo antes de llevar a cabo tareas cerca de la rueda.
- Para ello, levante la parte trasera de la bicicleta, accione el cambio correspondiente y gire manualmente la biela en el sentido de la transmisión hasta que la cadena esté en el piñón más pequeño.
- Frene la rueda hasta que se detenga por completo (véase capítulo 8.7).

3. **Abra el freno de llanta**

a) En frenos para bicicleta de montaña de Shimano
y Sram:

- Mueva la palanca hacia arriba.



b) Campagnolo:

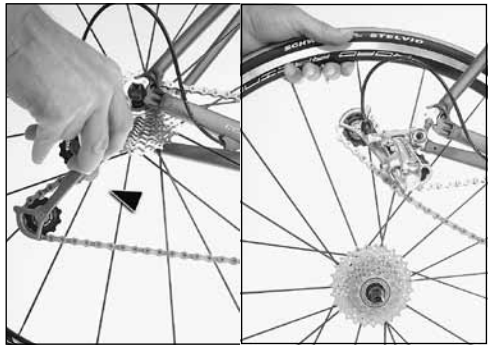
- No hay ninguna palanca en el freno:
- Para abrir, presione la espiga en la palanca de freno de dentro hacia fuera. Tire ligeramente de la palanca del freno.

4. **Suelte los bujes de rueda.**

- Abra la palanca de liberación rápida de la rueda (véase también capítulo 8.8 Palanca de liberación rápida)
- Afloje la contratuerca hasta que está siga permaneciendo recta sobre el eje.

5. **Retire las ruedas del cuadro y la horquilla.**

- Rueda delantera: levante la bicicleta por el manillar y tire de la rueda de las punteras de la horquilla de la rueda delantera.
- Rueda trasera: levante un poco la bicicleta por la parte trasera y presione el desviador trasero hacia atrás. En dicho estado desplace la rueda trasera con una ligera presión en sentido a la apertura de las punteras.



6. **Deje la bicicleta con cuidado sobre el lado izquierdo después de desmontar las ruedas.**

¡Peligro de daños materiales!

Sin rueda trasera, el cuadro o el desviador trasero pueden resultar dañados.

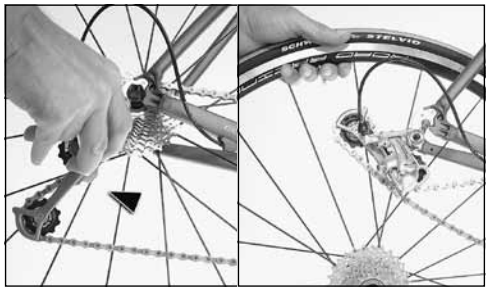
- Deje la bicicleta con cuidado sobre el lado izquierdo después de desmontar las ruedas o utilice un caballete de montaje adecuado.

Así usted monta sus ruedas.
Primero desmonte la rueda delantera.

1. **a) Monte la rueda trasera:**

- Levante la bicicleta por la parte trasera.

- Coloque la rueda trasera debajo de modo que la cadena se encuentre sobre él piñón más pequeño.



- Baje con cuidado la parte trasera hasta que el eje se encuentre a izquierda y derecha en el tope de las punteras.

b) Monte la rueda delantera.

- Levante la bicicleta por el manillar.
- Coloque la rueda delantera debajo de las punteras de la horquilla de la rueda delantera.
- Baje con cuidado la horquilla hasta que el eje se encuentre a izquierda y derecha enrasado en el tope de las punteras.

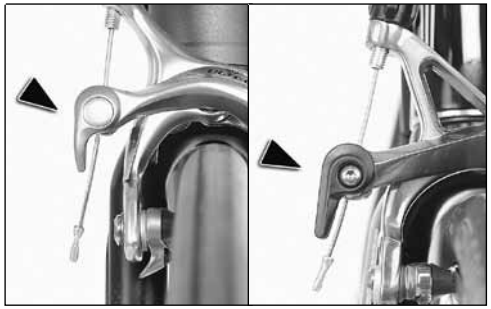
2. Fije los bujes de rueda.

- En caso de mecanismo de apriete con palanca de liberación rápida: véase capítulo 8.8.

3. Cierre los frenos de llanta

a) En frenos para bicicleta de montaña de Shimano y Sram:

- Mueva la palanca hacia abajo.



b) Campagnolo:

- No hay ninguna palanca en el freno.
- Proceda en orden inverso para abrir y presione la espiga en la palanca del freno desde fuera hacia dentro.
- Tire de la palanca del freno.

4. Verifique el montaje:

- Accione para ello los frenos.
- Si luego una goma de freno toca la llanta, esto puede deberse a que el buje está mal asentado en las punteras.
- En este caso, suelte de nuevo la palanca de liberación rápida, verifique y corrija el asiento del buje y vuelva a cerrar la palanca de liberación rápida.
- El freno (en los frenos de llanta) no debe abrirse. Si luego no se produce ninguna mejora, acuda de inmediato a su distribuidor especializado.

11.2 Montar y desmontar la tija del sillín con el sillín

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Una tija del sillín mal montada puede provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Es indispensable que su distribuidor especializado le muestre el desmontaje y el montaje de las ruedas.
- Practique esta tarea como mínimo una vez bajo su supervisión y control.
- Lleve a cabo el montaje y desmontaje solo cuando esté seguro de dominar correctamente dichas tareas.

Para el transporte debe desmontar la tija del sillín con el sillín de su bicicleta y posteriormente montarlos de nuevo.

La tija del sillín está fijada con una abrazadera en el tubo del asiento del cuadro y está apretada con una palanca de liberación rápida o un tornillo hexagonal.

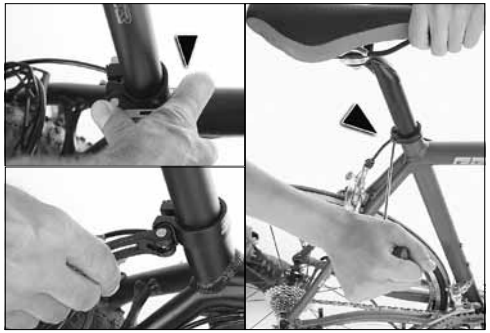
También puede haber montadas formas especiales con dos tornillos.

En caso de un mecanismo de apriete sin eje de liberación rápida, necesita una llave hexagonal y un llave dinamométrica dek tamaño adecuado respectivo. Consulte para ello a su distribuidor especializado.

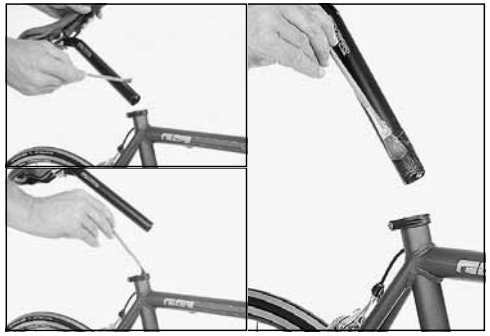
Así usted desmonta la tija del sillín:

1. Abra el mecanismo de apriete del sillín en la palanca de liberación rápida según el capítulo 8.8 o en al tornillo hexagonal con una llave allen adecuada.

2. Saque el sillín con la tija del mismo del cuadro.



Así usted monta la tija del sillín:



1. **En caso de tija del sillín o tubo del asiento de carbono:**

- Cubra la tija del sillín y el interior del tubo del sillín sin excepción con pasta de montaje para piezas de carbono.
- La tija del sillín y el tubo del asiento no deben engrasarse. Solamente debe utilizarse pasta de montaje para carbono.
- Las tijas de sillín de aluminio deben montarse únicamente empleando una pasta de montaje de carbono.

2. **Desplace la tija del sillín con el sillín en el tubo del asiento del cuadro hasta que se haya alcanzado la altura deseada del asiento. En esta posición, el extremo inferior de la tija del sillín debe estar como mínimo 10 cm bajo el canto superior del tubo del sillín.**

! **No se fíe de la marca que hay en la tija del sillín.**

Así puede comprobar la profundidad de inserción correcta:

! **Mantenga la punta de un dedo en la tija del sillín montada directamente sobre la abrazadera.**

! **Deje la punta del dedo en dicho lugar y saque la tija del sillín del tubo del asiento.**

! **Coloque la tija del sillín al lado del tubo del asiento de modo que la punta de su dedo se encuentre de nuevo directamente encima de la abrazadera.**

! **En esta posición, el extremo inferior de la tija del sillín debe estar como mínimo 10 cm bajo el canto superior del tubo del sillín.**

3. **Gire el sillín de forma que la punta del mismo señale en la dirección de desplazamiento.**

4. **Preste atención a que la abrazadera esté enrasada en el cuadro y cubra las ranuras del tubo del asiento y de la abrazadera.**

5. **Cierre la palanca de liberación rápida, tal y como se explica en el capítulo 8.8, o fije el tornillo allen con una llave dinamométrica.**

Observe las instrucciones de montaje y el par de apriete prescrito en la tabla 3.3.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Una tija del sillín de carbono demasiado apretada puede romperse durante el viaje y provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- La abrazadera del tubo del sillín debe estar apretada de modo que la tija del sillín no descienda ni gire lateralmente al montar en bicicleta.
- Si la tija del sillín no se mantienen en la posición deseada, a pesar de que haya alcanzado el par de apriete máximo admitido, consulte de inmediato a su distribuidor especializado.

! **Marque la posición correcta de su tija del sillín con una cinta adhesiva.**

12 Limpiar y cuidar la bicicleta

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Debido a la corrosión pueden resultar dañados componentes relevantes para la seguridad, disminuyendo su resistencia. Estos componentes se pueden romper durante la circulación y provocar así caídas graves.
La corrosión es provocada entre otros por

- **la sal (p. ej. por la sal de deshielo en invierno)**
- **el aire que contiene sal (p. ej. cerca de la costa, terrenos industriales)**
- **el sudor.**

¡Peligro de daños materiales!

No utilice ninguna hidrolimpiadora. El potente chorro de agua puede dañar su bicicleta.

Un buen cuidado aumenta la vida útil de su bicicleta y de sus componentes. Limpie y cuide su bicicleta regularmente.

Para la limpieza en húmedo, utilice un suave chorro de agua o un cubo con agua y una esponja. Utilice únicamente agua limpia dulce o desalinizada.

Hay muchos métodos para limpiar una bicicleta. A continuación, una propuesta de limpieza probada para un bicicleta muy sucia.

1. **Retire la suciedad más incrustada, como tierra, gravilla, arena, etc. con un suave chorro de agua.**
2. **Deje que la bicicleta se seque un poco.**
3. **Pulverice toda la bicicleta con un detergente adecuado.**

! **En caso de muchos detergentes y la suciedad ligera basta pulverizar y aclarar tras el tiempo de actuación prescrito.**

! **Puede desprender la suciedad resistente tras el tiempo de actuación p. ej. con una brocha angulada antes de aclarar.**

¡Peligro de daños materiales!

Los productos de limpieza, lubricación y conservación son productos químicos.

Su uso inadecuado puede dañar su bicicleta.

- Utilice solamente aquellos productos que sean expresamente adecuados para bicicletas.
- Asegúrese de que estas sustancias no ataquen a la pintura, ni a las piezas de goma, plástico, metal, etc. Consulte para ello a su distribuidor especializado.
- Observe las indicaciones respectivas del fabricante.

4. **Aclare toda la bicicleta con un suave chorro de agua y déjela secar.**

5. **Limpiar la cadena:**

- Vierta poco a poco un producto adecuado para la limpieza de la cadena en un paño de algodón limpio y que no suelte pelusa y frote la cadena con él. Gire la biela lentamente en la dirección contraria a la dirección de la transmisión.
- Repita este proceso todas las veces necesarias utilizando siempre partes limpias del paño, hasta que la cadena esté limpia.
- Deje que el detergente se evapore durante aprox. 1 hora.

! **Si todavía queda detergente entre los eslabones de la cadena, el nuevo lubricante se descompondrá inmediatamente perdiendo su efectividad.**

- Aplique un poco de lubricante adecuado para cadenas de bicicleta en los eslabones de la cadena.

¡Peligro de daños materiales!

El lubricante para cadenas de motocicleta atasca la cadena de su bicicleta y los componentes de la transmisión.

- Utilice únicamente los lubricantes autorizados para cadenas de bicicleta.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si se emplea demasiado lubricante, este puede gotear sobre la llanta o el disco de freno y ensuciarlos.

Así se reduce el rendimiento de los frenos.

- Elimine el lubricante sobrante de la cadena con un paño de algodón limpio, seco y sin pelusas.
- Limpie la llanta y el disco de freno con un desengrasante adecuado.
  Consulte a su distribuidor especializado,

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Si la cera pulverizada o un conservante alcanzan las llantas o los discos, gomas o forros de freno, disminuye el rendimiento de los frenos.

- Limpie estos componentes con un desengrasante adecuado. Consulte a su distribuidor especializado,

6. **Limpie los puntos que presenten una suciedad más persistente a mano con un paño de algodón limpio y sin pelusas y un detergente adecuado.**

7. **Pulverice toda la bicicleta con una cera adecuada o un conservante similar.**

   Excepciones:

   - **Gomas de freno o forros de freno**
   - **Llantas en los frenos de llanta**
   - **Discos de freno**
   - **Mangos, palanca de freno/de cambio**
   - **Sillín**
   - **Neumáticos**

8. **Pula su bicicleta con un paño de algodón limpio, sin pelusa, después del tiempo de aplicación indicado.**

9. **Limpie las gomas de freno, los forros de freno, las llantas (en frenos de llanta) y los discos de freno a mano con un paño de algodón limpio, seco y sin pelusas y un desengrasante adecuado.**

Limpie y lubrique su cadena. como descrito después de cada viaje sobre mojado, después de un viaje largo sobre terreno arenoso, como máximo cada 200 km.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Las piezas desgastadas y los daños en la bicicleta no reparados pueden provocar situaciones de circulación peligrosas, caídas, accidentes y daños materiales.

- Someta a mantenimiento y cuide su bicicleta regularmente.
- Lleve su bicicleta en los intervalos de mantenimiento indicados a un taller especializado.
- Solo así se pueden descubrir y reparar las piezas desgastadas y los eventuales daños.

¡Peligro de lesiones a personas y daños materiales!

Los niños y los jóvenes suelen gastar más sus bicicletas que los adultos.

- Lleve las bicicletas infantiles y juveniles muy gastadas cada 6 meses a un taller especializado para que las inspeccionen.
- Si usted vieses daños en la bicicleta infantil o juvenil, llévela sin demora a un taller especializado para que la inspeccionen.

Plan de servicio:

Someta a su bicicleta en los intervalos indicados a las revisiones únicamente en un taller especializado autorizado por el fabricante.

Tipo de inspección	En caso de uso normal	En caso de uso deportivo, competitivo o similar frecuente
1. Inspección	como máximo tras 200 km ó 2 meses	como máximo tras 100 km ó 1 meses
Próximas inspecciones	cada 2.000 km ó 1 vez al año	cada 500 km ó cada 2 meses
Verificación de los forros de freno/gomas de freno	cada 400 km	cada 100 km
Verificación de los discos de freno	cada 400 km	cada 100 km
Verificación del desgaste de la cadena	cada 500 km	cada 250 km
Verificación de los cojinetes de la construcción trasera en cuadro con suspensión integral incl. verificación / engrase posterior de los cojinetes de aguja en el amortiguador (si hay)	cada 500 km ó 1 vez al año	cada 250 km ó cada 2 meses
Sustitución del manillar y la potencia	tras una caída (véase capítulo 10) conforme a las indicaciones del fabricante del componente o como máximo cada 5 años	tras una caída (véase capítulo 10) conforme a las indicaciones del fabricante del componente o como máximo cada 2 años

En condiciones desfavorables, su cadena puede desgastarse rápidamente. Una sustitución temprana prolonga la vida útil de las ruedas dentadas.

13 Guardar la bicicleta durante un largo periodo de tiempo

¡Peligro de daños materiales!

Un almacenamiento inadecuado de su bicicleta puede dañar los rodamientos y los neumáticos, y propiciar la corrosión.

- **Preste atención a las indicaciones siguientes.**

1. **Limpie y cuide su bicicleta tal y como se describe en el capítulo 12.**
2. **Guarde su bicicleta solo en habitaciones secas y sin polvo.**
3. **Utilice soportes adecuados para bicicletas (p. ej., caballete, ganchos murales). Consulte para ello a su distribuidor especializado.**
4. **Si su bicicleta toca con una o con ambas ruedas el suelo:**

- Levante su bicicleta cada 2-3 semanas y gire las ruedas a mano varias veces.
- Mueva el manillar varias veces hacia los lados.
- Gire la biela a mano varias veces en la dirección contraria al sentido de giro.
- Antes de volver a utilizarla, realice una comprobación según el capítulo 7.

14 Garantía legal, garantía comercial

14.1 Garantía comercial

Básicamente todos los cuadros y horquillas rígidas de Cube tiene una garantía de 2 años a partir de la fecha de compra por la ley de garantía comercial. Su interlocutor en caso de derechos de garantía es el distribuidor al que ha comprado nuestro producto.

14.2 Prestaciones de la garantía

Además, ampliamos el derecho de garantía de una parte de nuestros cuadros y horquillas rígidas Cube como sigue:
Para todos los cuadros y horquillas rígidas garantizamos a partir de la fecha de compra:

Aluminio	6 años de garantía
Carbono, aluminio-carbono	3 años de garantía

Si se produjera una rotura en dicho tiempo (a partir de la fecha de compra, estamos obligados a sustituir este artículo por un igual o similar.

Nos reservamos el derecho que reparar los cuadros y piezas defectuosas, o sustituirlo por el modelo sucesor correspondiente.

Si para sustituir un cuadro no estuviera disponible un cuadro del mismo tipo, nos reservamos el derecho de proporcionar un cuadro de recambio, que puede diferir en la forma y el color del cuadro original.

No existe el derecho a suministrar la mercancía del mismo tipo.

No realizaremos gratuitamente ni reembolsaremos las tareas de modificación que se salgan de la prestación de garantía legal (2 años).

Caso especial:
A los modelos Fritzz, Hanzz, TWO 15, a todas las dirtbikes, así como a todos los componentes afectados por la sustitución del cuadro no se aplica esta garantía ampliada.

Aquí se aplican los 2 años de prestación de garantía legal.

14.3 Disposiciones de la garantía

Las prestaciones solo se aplican al cuadro y las horquillas rígidas y no a la pintura y la decoración.

Los gastos por piezas requeridas por el cambio del cuadro (p. ej. desviador, dirección, amortiguador, etc.) no se incluyen en la garantía y el propio cliente debe correr con ellos.

14.4 El derecho a la garantía comercial / legal se extingue

En caso de cambios en la bicicleta sin el consentimiento previo del fabricante.

En caso de deficiencias o daños:

- por piezas de ampliación (como p. ej. alforjas, candado,
sistemas de apoyo, etc.
- que se deban al incumplimiento de las especificaciones de este manual de instrucciones.
- que se deban a una fuerza mayor, accidente, uso incorrecto, reparaciones no realizadas profesionalmente, mantenimiento / cuidado deficientes o desgaste.
- que se deban al uso no conforme (p. ej. el uso de un cuadro estándar para una dirtbike. Montaje de una horquilla de puente doble, ampliación del rango del recorrido del muelle. Solicitación excesiva por saltos, etc.).
- que se deban al uso de recambios no autorizados por nosotros o no originales en la bicicleta tal y como se especifica en el manual de instrucciones.

15 Lista de comprobación para la inspección de entrega

Comprobación frenos:

- ◯ Desplazamiento de los cables de freno
- ◯ Verificación de los cables de freno
- ◯ Ajuste de los forros de freno
- ◯ Comprobación de la estanqueidad en los sistemas de frenos hidráulicos.
- ◯ Comprobación de todos los tornillos de fijación del sistema de frenos.
- ◯ Funcionamiento y eficacia del freno delantero y el freno trasero.

Comprobación del cambio de marchas

- ◯ Desplazamiento de los cables de cambio.
- ◯ Ajuste de la palanca o los mangos de cambio de marchas.
- ◯ Ajuste de los topes finales (desviador / desviador trasero).
- ◯ Ajuste de la tensión del cable.
- ◯ Funcionamiento y movimiento suave del cambio de marchas.
- ◯ Comprobación de todos los tornillos de fijación del sistema de cambio de marchas.

Comprobación del bastidor

- ◯ Funciones básicas y estanqueidad de la horquilla de la rueda delantera.
- ◯ Funciones básicas y estanqueidad del amortiguador Ajuste / movimiento suave de los cojinetes de la cabeza de dirección Comprobación de todos los tornillos de fijación de los componentes del bastidor.
- ◯ Comprobación de todos los tornillos de fijación de la construcción trasera.

Comprobación de las ruedas:

- ◯ Marcha concéntrica y centrado de la llanta Marcha concéntrica y asiento de la funda.
- ◯ Comprobación de la tensión de los radios. Presión del aire/neumático.
- ◯ Montaje correcto y asiento seguro de las ruedas.

Comprobación otros:

- ◯ Ajuste y asiento seguro del manillar y la potencia Asiento seguro de la biela y los pedales.
- ◯ Ajuste y asiento seguro del sillín y la tija del sillín Asiento seguro de los mangos.
- ◯ Ajuste seguro del remacha de montaje de la cadena.
- ◯ Funcionamiento de la iluminación en TK.
- ◯ Ajuste y asiento seguro del portaequipajes, chapas protectores y caballete en TK.
- ◯ Montaje y asiento seguro de otras piezas de ampliación.

Al entregar la bicicleta:

- ◯ El objeto de compra ha sido entregado en su totalidad y en estado perfecto, así como los manuales de instrucciones.
- ◯ Se ha realizado una instrucción oral sobre el uso erróneo, en particular sobre las disposiciones de rodaje de los frenos de disco (si los hay).
- ◯ Se ha indicado la observación de las instrucciones correspondientes del/los manual/es de instrucciones.
- ◯ También se han indicado las disposiciones de la garantía del manual de instrucciones de CUBE.

¡Tras haber terminado los puntos, marque la casilla correspondiente!

Notas: .....

.....

Localidad, fecha: Firma vendedor:

.....

Firma comprador (en caso de jóvenes menores de 18 años (tutor):

.....

CERTIFICADO DE ENTREGA

De acuerdo con las normas legales relativas a la obligación de información en caso de retirada del mercado, también en relación con los derechos de garantía legal y garantía comercial, debe cumplimentarse este certificado de entrega antes o durante la entrega de una bicicleta vendida. El distribuidor debe tratar con el cliente sobre todos los detalles del certificado de entrega, cumplimentarlo y firmarlo. Con su firma, el distribuidor confirma que ha llevado a cabo la comprobación de la bicicleta conforme a la siguiente lista de comprobación y ha instruido al cliente sobre el uso sin avería de la bicicleta conforme al manual de instrucciones. Indicaciones para los distribuidores: El distribuidor debe conservar una copia del formulario totalmente cumplimentado firmado por ambas partes contractuales para fines de documentación.

HAND OVER CERTIFICATE

Due to legal regulations with regards to the duty to provide information for recalls, as well as warranty and guarantee obligations, this hand over certificate should be issued before or upon handing over a purchased bicycle. The retailer must talk the customer through all details of the hand over certificate, fill it out, and sign it. By signing this certificate, the retailer confirms that they have inspected the bicycle according to the following checklist and have instructed the customer on how to use the bicycle correctly according to the operating manual. Retailer information: A copy of the completed document which has been signed by both contractual parties should be retained by the retailer for administrative purposes.

Las siguientes piezas han estado sometidas a un examen exhaustivo
Following parts have been checked in detail:

- ☐ Sistema de luz / lighting system
- ☐ Manillar / handlebars
- ☐ Pedales / pedals
- ☐ Comprobar las uniones roscadas / check the screw connections

Marca / brand

Modelo / type

Número de cuadro / frame number

Equipamiento especial / extra equipment

Categoría / category

Serie / series

Fecha de compra / date of purchase

Material / material

Material de cuadro / material frame

Material de la tija del sillín / material seat post

Número de cuadro / frame number

Año del modelo / bicycle model

Color / colour

se han suministrado los manuales de uso de los componentes adjuntos

extra component Instruction/ Handbook are also delivered

- ☐ Cambio de marchas / shifting system
- ☐ Amortiguador / rear shock
- ☐ Frenos / brake system
- ☐ Sistema de fijación de eje axel / system
- ☐ Horquilla de suspensión / suspension fork
- ☐ Pedales / pedals

Firma del cliente/ Signature of the Customer

Distribuidor / vendedor: / Retailer/seller:

Nombre del vendedor: / Name of retailer:

Empresa: / Company:

Calle: / Street:

Código postal / localidad: / Post code/city:

País: / Country:

Teléfono / Fax: / Telephone/fax:

Dirección de correo electrónico:

Cliente / comprador: / Customer/purchaser

Apellidos: / Name:

Nombre: / Surname:

Calle: / Street

Código postal / localidad: / Post code/city:

Teléfono: / Telephone:

Se ha realizado el montaje final de la bicicleta por parte de:
The bicycle is finally assembled by:

y se entrega en estado listo para usarse.
and will be hand out in a roadworthy condition.

Localidad / location

Fecha / date

Sello/ stamp
Firma del distribuidor/ Signature of the dealer

El original debe permanecer en este manual de instrucciones.
The Original should remain in the Handbook